

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE EDUCACIÓN
Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación



**LA AUTOEFICACIA COMO VARIABLE EN LA
MOTIVACIÓN INTRÍNSECA Y EXTRÍNSECA EN
MATEMÁTICAS A TRAVÉS DE UN CRITERIO ÉTNICO**

**MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR**

Flor de María Camposeco Torres

Bajo la dirección del doctor

Vicente Bermejo Fernández

Madrid, 2012

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE EDUCACIÓN
Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación



**LA AUTOEFICACIA COMO VARIABLE EN LA
MOTIVACIÓN INTRÍNSECA Y EXTRÍNSECA EN
MATEMÁTICAS A TRAVÉS DE UN CRITERIO
ÉTNICO**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Flor de María Camposeco Torres

Dirigida por el
Dr. Vicente Bermejo Fernández

Madrid, 2012

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA EVOLUTIVA
Y DE LA EDUCACIÓN

**LA AUTOEFICACIA COMO VARIABLE EN LA
MOTIVACIÓN INTRÍNSECA Y EXTRÍNSECA EN
MATEMÁTICAS A TRAVÉS DE UN CRITERIO
ÉTNICO**

TESIS DOCTORAL PRESENTADA POR:
FLOR DE MARIA CAMPOSECO TORRES
DIRECTOR: DR. VICENTE BERMEJO FERNÁNDEZ

Madrid 2011

*A mis hijos,
Miguel Ángel y Luis Alberto*

Agradecimientos

Agradezco infinitamente al Prof. Dr. Vicente Bermejo Fernández, tutor de tesis por depositar en mí su confianza y apoyarme en toda esta trayectoria científica. Así mismo a los profesores del año de docencia: Prof. Dr. José Antonio Bueno Álvarez, Prof. Dr. Tomás Andrés Tripero, Prof. Dr. José Luis Rossignoli Susín, Prof. Dr. Eugenio González González.

Al Director del programa Prof. Dr. Francisco González Callejas, por su opinión y crítica que me han valido para enriquecer esta investigación. A los profesores y profesoras de matemáticas de los 43 institutos de bachillerato de la zona centro y sur de Madrid, por haberme facilitado el acceso a sus aulas ya que sin su apoyo, no hubiera sido posible llevar acabo esta investigación.

Una etapa termina y otra comienza en mi trayectoria académica, pero siempre quedarán implícitos, los conocimientos y experiencias adquiridas en estos cuatro años de estancia en España, recordándolos siempre con cariño, respeto y admiración.

Índice

Índice

AGRADECIMIENTOS.....	6
INTRODUCCIÓN.....	19

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 1. TEORÍA DE AUTOEFICACIA.....	22
1.1. Fuentes de la autoeficacia.....	25
1.1.1. Experiencia previa	25
1.1.2. Experiencia vicaria	27
1.1.3. Persuasión verbal y feedback	28
1.1.4. Estados fisiológicos y afectivos.....	30
1.2. Mediadores entre autoeficacia y rendimiento.....	32
1.2.1. Mediadores cognitivos.....	32
1.2.2. Mediadores motivacionales	33
1.2.3. Mediadores afectivos	35
1.2.4. Mediadores conductuales	38
1.3. Autoeficacia y orientación profesional.....	40
1.3.1. Autoeficacia vocacional	43
1.3.2. Autoeficacia y elección de las especialidades	49

CAPÍTULO 2. TEORÍA DE LA MOTIVACIÓN INTRÍNSECA Y EXTRÍNSECA.....	58
2.1. Motivación extrínseca	62
2.2. Motivación intrínseca	63

CAPÍTULO 3. TEORÍA DE METAS.....	74
3.1. Metas de logro	76
3.1.1. Orientación general al aprendizaje	77
3.1.2. Orientación general al rendimiento	80

3.2. Condicionantes de la orientación general.....	81
3.2.1. Características personales.....	81
3.2.2. Condicionantes contextuales	83
3.3. Metas Académicas.....	84
3.4. Delimitación conceptual.....	85
3.5. Formulación de metas y planificación.....	88
3.5.1. Establecimiento de metas: condicionantes	88
3.5.2. Planificación de la actuación	91
3.6. La consecución de metas	93
3.6.1. Organización y priorización de metas	95
3.6.2. Control de la acción.....	97
3.7. Autoevaluación y feedback	98
3.7.1. Autoevaluación de los resultados	99
3.7.2. Feedback sobre la actuación.....	100
 CAPÍTULO 4. TEORÍA ATRIBUCIONAL	103
4.1. Modelo de atribución causal de Weiner	106
4.2. Antecedentes de la atribución causal.....	107
4.2.1. Factores ambientales	107
4.2.2. Factores personales.....	108
4.3. Adscripciones causales de los estudiantes.....	111
4.3.1. Causas percibidas	111
4.3.2. Dimensiones causales.....	112
4.3.3. Consecuencias afectivas	115
 CAPÍTULO 5. TEORÍA EXPECTATIVA-VALOR.....	122
5.1. Condicionantes externos.....	125
5.2. Condicionantes personales	126
5.3. Expectativa y valor	128
5.4. Validación del modelo.....	129
5.5. Componentes del valor	130

5.6. Consecuencias del valor subjetivo de la tarea	132
5.7. Mediadores cognitivos.....	133
5.8. Mediadores motivacionales	134

CAPÍTULO 6. RELACIÓN ENTRE LAS DIFERENTES

VARIABLES Y MATEMÁTICAS	137
6.1. Relación de habilidad y desempeño en matemáticas.....	139
6.2. Relación de autoeficacia y logro en matemáticas.....	140
6.3. Relación de orientación motivacional y matemáticas	142

CAPÍTULO 7. MODELOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE LAS DIFERENTES VARIABLES, OBJETO DE ESTUDIO

7.1. Modelos y propuestas centrados en autoeficacia.....	147
7.1.1. Modelo de Susan Harter	147
7.1.2. Modelo de R. B. Cattell.....	151
7.1.3. Modelo de Frank Pajares	155

CAPÍTULO 8. INMIGRACIÓN LATINOAMERICANA

EN ESPAÑA.....	160
8.1. Inmigrantes en la sociedad española y europea.....	162
8.2. Inmigrantes jóvenes en España	165
8.3. Análisis del sistema educativo español	166

CAPÍTULO 9. OBJETIVO E HIPÓTESIS PROPUESTOS.....

9.1. Objetivo	172
---------------------	-----

CAPÍTULO 10. MÉTODO	175
10.1. Participantes	177
10.2. Material.....	177
10.3. Medidas	178
10.3.1. Habilidad mental general.....	178
10.3.2. Autoeficacia en matemáticas.....	179
10.3.3. Orientación motivacional.	180
10.3.4. Logros previos en matemáticas	182
10.3.5. Desempeño en matemáticas	183
10.4. Procedimientos	183
 CAPÍTULO 11. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE RESULTADOS.....	 185
11.1. Comparación de las medias	187
11.2. Análisis de ruta en función de grupo étnico	195
11.3. Análisis de ruta en función del género	199
 CAPÍTULO 12. DISCUSIÓN, CONCLUSIÓN Y	
RECOMENDACIONES	209
 <i>Bibliografía</i>	 218
 Índice de tablas, figuras y gráficos	 248

*La finalidad última del sistema educativo es traspasar
al individuo la responsabilidad de su propia educación.*

John W. Gardner

Introducción

Introducción

En la era de las nuevas tecnologías y la digitalización del siglo XXI, las matemáticas juegan un rol determinante para acceder a carreras destinadas a las ciencias aplicadas, así como para la obtención de un empleo bien remunerado. No obstante, las personas que no pueden acceder a estos empleos por falta de conocimientos, condenan su futuro y pierden la oportunidad de experimentar la libertad económica y la posibilidad de escoger. (Muller, 2004).

El primer capítulo de esta investigación, trata del constructo de autoeficacia desarrollado y aplicado por Albert Bandura, cuya definición es “aquellos pensamientos de una persona referidos a su capacidad para organizar y ejecutar los cursos de acción necesarios para conseguir determinados logros”.

En el segundo capítulo se exponen y analizan dos formas de conducta. Una que se lleva a cabo por sí misma, y suele denominarse motivada intrínsecamente. La otra implica la realización de una actividad con el fin de alcanzar una meta externa, y se conoce como extrínsecamente motivada.

El capítulo tercero aborda dos modelos teóricos de orientación a metas de logro y metas académicas, vista desde diferentes perspectivas y definiciones de numerosos investigadores en este campo.

La teoría de la atribución causal que conforma el capítulo cuarto describe los razonamientos sobre causas y consecuencias y el modo en que tales pensamientos influyen en las expectativas y en la conducta del sujeto. Esta teoría, parte de dos supuestos básicos. De acuerdo al primero, las personas necesitan comprender y dominar el ambiente que les rodea y su propia vida para hacer que ambos sean algo más predictibles y controlables. El segundo establece que se tratan de comprender, en particular los determinantes causales de la propia conducta y de la de los demás. Esta necesidad de buscar las razones de lo que ocurre afecta a múltiples ámbitos del comportamiento, así como del aprendizaje.

En el quinto capítulo se presenta la actual teoría expectativa-valor; la cual ha generado abundantes investigaciones centradas, sobre todo, en las expectativas, siendo este constructo cada vez más similar al de la autoeficacia. Por el contrario, la variable valor ha sufrido un cierto olvido desde las perspectiva teórica y empírica, como reconocen Eccles y Wigfield (2004).

En el capítulo sexto se exponen investigaciones empíricas en cuanto a las relaciones entre diferentes variables; habilidad y desempeño en matemáticas, autoeficacia y logro en matemáticas, orientación motivacional y matemáticas.

El capítulo séptimo muestra los modelos utilizados en esta investigación; Habilidad de Cattell, Motivación Intrínseca Vs. Extrínseca de Susan Harter, Escala de Autoeficacia y Aprovechamiento Escolar de Frank Pajares.

En el capítulo octavo se presenta un panorama general de la situación de los inmigrantes latinoamericanos en territorio español y otros países europeos; evidenciando la gran cantidad de inmigrantes jóvenes, así como la recopilación de datos estadísticos de la población estudiantil en el sistema educativo español.

En el capítulo noveno se describe el objetivo de esta investigación así como las hipótesis propuestas.

En el capítulo décimo se expone el método utilizado, los participantes, instrumentos y las medidas.

En el capítulo undécimo se presentan los resultados del análisis estadístico de esta investigación.

Y finalmente en el último capítulo se muestran la discusión, conclusión y las recomendaciones de este trabajo, el cual podría dirigir las futuras investigaciones, con ello mejorando sensiblemente nuestra comprensión del modo en que las creencias de eficacia de las personas modelan sus carreras profesionales.

Capítulo 1

Teoría de Autoeficacia

1. TEORÍA DE AUTOEFICACIA

La percepción en alguna medida, controla lo que le sucede y lo que hacen las personas. Es como un sentimiento central en sus vidas. Por esta razón, en las teorías sobre motivación humana abundan propuestas que se centran en este aspecto. En muchos casos, el nivel de motivación, los estados afectivos y las conductas personales se basan más en lo que el sujeto piensa sobre las situaciones, que en la realidad objetiva.

Uno de los constructos motivacionales relacionados con la percepción de control es el de expectativa personal, concepto con un profundo arraigo en la investigación psicológica. Diferentes perspectivas apoyan la idea de que la expectativa puede influir en la puesta en marcha y la dirección de una conducta y en la persistencia y los esfuerzos necesarios para tener éxito en múltiples ámbitos, también en el del aprendizaje y el rendimiento académico. Un tipo de expectativa personal relevante para la motivación académica es la expectativa de eficacia, también denominada autoeficacia percibida, percepción de eficacia, sentimiento de eficacia, autoeficacia o eficacia.

A juicio de Bandura (1986), la autoeficacia en un campo concreto implica una capacidad generativa en la que es necesario integrar subcompetencias cognitivas, sociales y conductuales en actuaciones encaminadas a alcanzar determinados propósitos. En ciertas ocasiones, esos objetivos se consiguen después de un esfuerzo perseverante en el que se ensayan estrategias y actividades alternativas. Cuando esto ocurre, los sujetos inseguros abandonan rápidamente si los esfuerzos iniciales que han puesto en marcha no obtienen los resultados esperados.

Bandura (2001) señala cuatro rasgos fundamentales de su concepción de la actuación humana en los que se subraya el carácter de “agente” de la persona. Esos rasgos son: intencionalidad, puesto que las acciones suelen realizarse siempre con algún propósito e integrarse en planes de acción; premeditación, pues esos planes se anticipan a posibles eventos futuros representados cognitivamente por el sujeto; autorreacción ante el curso que va tomando la conducta, que se activa una vez comparada la situación real con el plan diseñado; y la autorreflexión. La capacidad metacognitiva para examinar el funcionamiento personal y para reflexionar sobre uno mismo y sobre la adecuación del propio pensamiento.

En el marco de la teoría cognitiva social, la autoeficacia se define como “aquellos pensamientos de una persona referidos a su capacidad para organizar y ejecutar los cursos de acción necesarios para conseguir determinados logros” (Bandura, 1997, p. 3). Según este autor, los eventos sobre los que se ejerce esta influencia son muy variados, pudiendo aplicarse a procesos de pensamiento, a estados afectivos, a la puesta en marcha de acciones, al cambio de las condiciones ambientales o a la autorregulación de la motivación. Otra modalidad de control percibido propuesta por Bandura, complementaria a la autoeficacia, es la expectativa de resultado, el juicio sobre las consecuencias probables que pueden producir determinadas actuaciones, una vez realizada ya la conducta.

1.1. Fuentes de la autoeficacia

La autoeficacia escolar o académica de los estudiantes es definida por Schunk (1991, p. 209) como “aquellos juicios de los alumnos y alumnas relativos a sus capacidades para completar con éxito sus tareas escolares”. Entre éstas, señala el autor la adquisición de conocimientos, la puesta en marcha de las estrategias necesarias, el dominio de nuevos materiales, o actividades similares.

Estos pensamientos sobre autoeficacia se elaboran a partir de cuatro fuentes de información principales: la experiencia previa individual y la vicaria, la persuasión verbal y los estados fisiológicos y afectivos. Esta información, relevante para estimar la capacidad, sólo resulta instructiva si se procesa adecuadamente y se reflexiona sobre ella.

1.1.1. Experiencia previa

Las actuaciones anteriores en las que el estudiante se sintió “sujeto agente” representan la fuente de información, de forma más eficaz, le ofrecen evidencias de lo que es capaz de hacer. El éxito hace crecer un fuerte pensamiento de eficacia personal, mientras que el fracaso suele debilitar ese sentimiento, especialmente cuando llega antes de que se consolide la autoeficacia.

Esta influencia de la actuación sobre la eficacia depende del modo en que se interpretan y valoran diversas variables personales y situacionales (Bandura, 1997). Algunas de ellas son:

- a) Estructuras previas de autoconocimiento. El estudiante se enfrenta a las tareas escolares provisto de alguna noción de sí mismo y del mundo que le rodea. Su percepción evoluciona con la experiencia, dando lugar a un autoesquema rico en matices que determina a qué presta atención, cómo interpreta la información y cuál recupera de la memoria para configurar su autoeficacia. Los sesgos, consecuencia de esos esquemas, contribuyen a la estabilidad de la autoeficacia, evitando que ésta cambie con cada éxito o fracaso, lo que representa una ventaja para los estudiantes con elevada autoeficacia y un inconveniente para los de eficacia menor.
- b) Dificultad de la tarea. Tener éxito en una actividad fácil resulta redundante con lo que ya se conoce, por lo que no provoca grandes ajustes en la autoeficacia. En cambio, resolver con maestría una tarea compleja aporta una información adicional que eleva los pensamientos sobre la capacidad. En problemas nuevos, esta dificultad no es del todo conocida, por lo que debe ser inferida a partir de los rasgos de la tarea y de su semejanza con otras anteriores.
- c) Factores contextuales. La actuación siempre ocurre en situaciones que contienen una gran cantidad de variables que facilitan o dificultan el éxito. Así, un aprobado con ayuda externa provoca escaso sentimiento de eficacia, pues no se atribuye a la capacidad propia; análogamente, no aprobado en circunstancias adversas tiene menores implicaciones que otro en condiciones óptimas. Cuantos más factores ajenos a la capacidad estén implicados en la actuación, menor será el poder diagnóstico de ésta sobre aquélla.
- d) Dedicación de esfuerzo. El éxito tras un esfuerzo mínimo en tareas académicas difíciles implica una elevada aptitud, mientras que logros similares a los de otros conseguidos con mucho esfuerzo conllevan una baja percepción de capacidad. En cuanto al fracaso, si ocurre después de un esfuerzo reducido no se considera síntoma de escasa competencia; tras una implicación elevada, fracasar en tareas

de dificultad media es indicio de capacidad limitada, mientras que el fallo en una actividad fácil produce un efecto letal sobre la eficacia personal.

No debe olvidarse que la eficacia percibida resulta afectada por los sesgos en la autoobservación. Ésta, en las primeras etapas de la escolarización, es más sensible a fluctuaciones en la atención o en los estados afectivos. Además, el estudiante puede atender de forma preferente a los éxitos o a los fracasos: el que se presta atención a éstos es probable que subestime su autoeficacia; el que tiende a centrarse sobre todo en los éxitos la sobreestimaré.

1.1.2. Experiencia vicaria

La percepción de eficacia también se ve influida por las experiencias vicarias, mediadas a través de logros de los modelos. Puesto que en el contexto académico no siempre existen criterios absolutos de éxito, los alumnos y alumnas evalúan sus capacidades comparándose con otros: sobrepasarlos, eleva la autoeficacia; ser superado por ellos, la rebaja (Bandura, 1997). Aunque se considera que la influencia de la experiencia vicaria es, en general, más débil que la de la directa, en ciertas condiciones ésta puede ser menos decisiva que aquélla. Así ocurre cuando el alumno y alumna dispone de escasa experiencia previa en la que basar su evaluación de capacidad. Pero incluso los que poseen una autoeficacia bien afianzada pueden rebajarla si constatan que otras personas les aventajan en una tarea concreta.

Tres son las funciones del modelado. La primera es el refuerzo o debilitamiento de las inhibiciones de un sujeto ante una conducta: cuando no le ocurre nada a un estudiante que alborota en clase, rápidamente le surgen imitadores; esta conducta se para cuando el profesor corrige esa actuación de algún alumno, pensando los imitadores que a ellos les puede suceder lo mismo. La facilitación de la respuesta se produce cuando una conducta modelada sirve de incitación social a los observadores: un alumno que ve a otros estudiantes hablando con su profesor se siente inducido a acercarse para ver qué sucede. Finalmente, el aprendizaje observacional se produce cuando un alumno pone en práctica una conducta nueva que, antes del modelado, no tenía ninguna probabilidad de ocurrir; en algunos casos, conviene acompañar las demostraciones

modeladas con motivos para ejecutar esa conducta. Relacionado con todas ellas está lo que Bandura (1997) denomina función instructiva del modelo, transmitiendo al observador el conocimiento, las estrategias y las destrezas necesarias para el manejo de las demandas situacionales.

Existen ciertas características de los modelos que condicionan su influencia sobre el observador: su competencia, pues resulta más probable que un estudiante atienda e imite a alguien que actúa de forma exitosa que si lo hace torpemente; la semejanza percibida con el modelo, pues si éste se considera similar o algo superior ofrece una información más relevante; su forma de actuar, ya sea sin cometer errores (de modo experto) o asemejándose más a la conducta del observador (de afrontamiento); la credibilidad, que activa la atención; y la presentación entusiasta del mensaje, que potencia la motivación y el aprendizaje.

Los resultados de una serie de investigaciones sobre modelado y autoeficacia académica llevadas a cabo por Schunk y su equipo (Schunk y Hanson, 1985; Schunk, Hanson y Cox, 1987). En ellas se trataba de mejorar la eficacia y el aprendizaje de destrezas matemáticas (problemas de restas y de fracciones) entre escolares de los últimos cursos de primaria. Sus principales conclusiones son: el modelado realizado por los profesores fue útil para la consecución de ambos objetivos; el de los compañeros logró mejores resultados que el de los profesores; el de afrontamiento se mostró más eficaz que el experto; el aprendizaje a partir de múltiples modelos produjo incrementos superiores a los del modelado simple; y el automodelado también dio lugar a progresos en la adquisición de estas destrezas, aumentando además la autoeficacia.

1.1.3. Persuasión verbal y feedback

Las ventajas de la persuasión verbal para la mejora de la autoeficacia son diversas (Bandura, 1997). Cuando surgen dificultades, es más fácil mantener la percepción de eficacia si otros significativos expresan confianza en la propia capacidad que si manifiestan dudas sobre ella. Asimismo, la persuasión verbal puede potenciar cambios si está apoyada en datos reales. Finalmente, una persona a la que le convence de que posee capacidad para realizar una tarea tiende a movilizar un esfuerzo mayor y a

mantenerlo frente a las dudas y las dificultades; también prueba en la actuación un mayor número de estrategias.

La mayoría de las personas creen que se conocen a sí mismas mejor que nadie, y esa convicción genera cierta resistencia a la persuasión verbal. El impacto de ésta depende de la credibilidad y el conocimiento que del tema tiene el informador. Cuanto más creíble sea la fuente de la información más probable y duradero será el cambio en la autoeficacia; además, suele confiarse más en una persona que (como el profesor) manifiesta un elevado grado de maestría o que posee una gran experiencia en ese campo. Con todo, si el estudiante está muy seguro de su autoeficacia, ésta resultará menos afectada por la persuasión verbal.

En el contexto académico, la información externa sobre la eficacia se concreta habitualmente en el feedback evaluador ofrecido al estudiante, que se le puede transmitir de forma que potencie o que deteriore el sentimiento de eficacia. El feedback que resalta la capacidad personal eleva la eficacia, especialmente en las primeras etapas del aprendizaje de destrezas y si se conciben las habilidades personales como algo modificable. Cuando los resultados se atribuyen más al esfuerzo, las mejoras en autoeficacia son menores e incluso pueden perjudicarla: si el estudiante recibe repetidamente el mensaje de que sus progresos son fruto de un esfuerzo continuado, puede sobrentender que su talento es limitado. En cualquier caso, es difícil inculcar en un estudiante sentimientos de autoeficacia a través de la persuasión verbal, y muy fácil desmontar tales pensamientos si resultan negados por la actuación subsiguiente.

Bermejo (2004) señala que el contexto escolar se suelen formar en los alumnos y alumnas creencias negativas respecto a los problemas matemáticos (difíciles, aburridos, basados en reglas, etc.) que actúan en detrimento de su motivación. Es importante evitar esta percepción de los problemas haciendo hincapié en la comprensión de los mismos y secuenciándolos cuidadosamente para que no descienda la autoeficacia del niño y niña por falta de conocimientos ni su interés por falta de retos nuevos.

1.1.4. Estados fisiológicos y afectivos

En situaciones de aprendizaje escolar, aunque de menos relevancia que los anteriores, también se ha de prestar atención a la información somática transmitida por ciertos estados fisiológicos y afectivos, como pueden ser la taquicardia antes o durante un examen oral o el sonrojo al cometer varios errores seguidos cuando se lee en voz alta ante la clase. En el contexto escolar se asume que determinados síntomas fisiológicos asociados a la ansiedad son indicadores de capacidad o destreza limitadas, mientras que un bajo nivel de preocupación atiende a interpretarse como signo de competencia (Bandura, 1997). En esta activación fisiológica se distinguen tres aspectos; el suceso externo que la causa, la vivencia interna y la categorización social que de ella se hace.

En el proceso de adquisición de las categorías sobre esos estados fisiológicos o emocionales y de su asignación a determinadas situaciones escolares, se diferencian varias fases:

- Los adultos infieren el estado personal del niño y niña a partir de sus reacciones (por ejemplo, está menos expresivo de lo habitual) y de los fenómenos externos que pueden elicitar determinadas emociones (por ejemplo, la proximidad de un examen).
- A partir de esos eventos, los adultos describen y diferencian las emociones que el niño y niña está experimentando (por ejemplo, temor o ansiedad) y le explican las causas; de esta forma, le ayudan a que categorice la tensión u otras expresiones somáticas asociadas a situaciones concretas. Después de diversas vivencias similares, el niño y niña aprende a interpretar y diferenciar sus experiencias afectivas. Tras varios años de escolarización, ya empieza a conocer qué situaciones provocan cada tipo de emociones.
- La última etapa consiste en asociar y relacionar las emociones con los resultados: observando lo bien que actúa bajo diferentes estados de ánimo, el niño y niña se forma una opinión sobre cuál de ellos puede afectar a su autoeficacia y a los resultados académicos.

Frecuentemente, los estudiantes experimentan varias emociones simultáneamente; además, una misma causa puede interpretarse de diversas formas en situaciones ambiguas, dependiendo de las reacciones de otras personas. Ambas circunstancias hacen más difícil la categorización.

Existen otros factores específicos del contexto escolar que inciden sobre la autoeficacia académica (Bandura, 1993). Así, algunos estudiantes consideran la capacidad intelectual como mejorable; esos alumnos y alumnas suelen ver los errores como parte del proceso de adquisición del conocimiento y son capaces de aprender de ellos; además, tienden a evaluar sus aptitudes más en función de la mejora personal que mediante la comparación con los resultados de los demás. Otros conciben la capacidad como algo inmutable, con lo que se nace, inmodificable; para ellos, el rendimiento académico es el reflejo de la competencia intelectual. Ambas concepciones condicionan la autoeficacia académica: los primeros desarrollan con mayor facilidad un elevado sentimiento de eficacia personal, manteniendo sus objetivos a pesar del fracaso; por el contrario, los que la consideran inmutable manifiestan menores niveles de eficacia, y ésta se derrumba ante los problemas y tras los fracasos, lo que les lleva a rebajar la dificultad de sus metas.

Otra variable cognitiva que influye sobre la autoeficacia es el grado en el que el estudiante considera que el entorno académico es controlable. Esta cualidad se concibe de dos formas: como la fuerza personal para producir cambios mediante su esfuerzo y como la modificabilidad del propio contexto, las posibilidades y limitaciones que éste ofrece. La autoeficacia será mayor entre los que asumen que el entorno académico es controlable, frente a aquellos que se creen con escasas posibilidades de influir sobre él. Los que tienen dudas sobre su eficacia anticipan la inutilidad de los esfuerzos por mejorar su situación y producen escasas modificaciones en el ambiente; por el contrario, los alumnos y alumnas con un firme sentimiento de eficacia encuentran modos de ejercer el control, incluso en situaciones que ofrecen reducidas posibilidades y múltiples limitaciones.

Todas estas fuentes de información sobre la eficacia deben ser interpretadas por el estudiante. A menudo surgen dificultades en la ponderación de los distintos indicadores y en la integración de los datos. Por este motivo, se utilizan reglas y

estrategias simplificadoras para evitar el análisis detallado de todos los factores potencialmente relevantes, lo que produce sesgos que llevan a ignorar información importante. Además, esta capacidad para discernir, ponderar e integrar esas fuentes se incrementa con el desarrollo de las habilidades cognitivas generales (como la atención, la memoria o la elaboración de inferencias) y de las metacognitivas y de autorreflexión.

1.2. Mediadores entre autoeficacia y rendimiento

Sin descargar que la autoeficacia académica del estudiante afecte directamente a su rendimiento, Bandura (1993) afirma que gran parte de sus efectos los ejerce a través de otros procesos: los mediadores.

Cree el autor que ciertas consecuencias de la autoeficacia sobre el rendimiento están mediadas por procesos cognitivos, motivacionales, afectivos y de elección.

1.2.1. Mediadores cognitivos

Los pensamientos sobre eficacia afectan a la actividad cognitiva, y ésta, a su vez, potencia o deteriora la actuación. Esta afirmación, válida para cualquier ámbito de actuación humano, lo es de manera especial para todas las formas de aprendizaje. Bandura (1993, 1997) apunta algunos de los procesos concretos que pueden verse afectados:

- a) Predicción de sucesos. Una de las funciones del pensamiento es la de predecir sucesos y controlar aquellos que afectan a la propia vida. Para ello, el estudiante deberá formular las alternativas, analizar y sopesar los diferentes factores predictivos, evaluar y revisar sus previsiones a la luz de los resultados que va obteniendo y recordar qué factores ha analizado y qué resultados ha conseguido. Esto requiere un fuerte sentimiento de eficacia para mantenerse centrado en la tarea a pesar de las demandas y las presiones ambientales.

- b) Visualización de escenarios de actuación. Muchos cursos de acción se llevan acabo, inicialmente, a través de la visualización previa. Los pensamientos sobre la propia eficacia influyen sobre el tipo de escenarios anticipadores que laboran y repiten los estudiantes: aquellos que poseen una autoeficacia elevada visualizan entornos de éxito que les ofrecen guías positivas para apoyar la actuación; los que dudan de su eficacia presentan más a menudo situaciones de fracaso, enfatizando determinados aspectos en los que pueden equivocarse.
- c) Funcionamiento cognitivo superior. Los pensamientos sobre la eficacia personal son todavía más cruciales en los niveles elevados de funcionamiento cognitivo, en los que las metas son complejas y donde se demanda un alto grado de autodirección de la actuación. En el contexto académico se plantean múltiples tareas que requieren un esfuerzo intenso y prolongado, sin que se consigan éxitos y refuerzos rápidos. También aquí, los estudiantes con una fuerte percepción de eficacia tienen más éxito en la autorregulación de su aprendizaje.
- d) Utilización de estrategias. El estudiante necesita sentirse eficaz para aplicar las estrategias disponibles de forma consistente, hábil y persistente, en especial si los acontecimientos no se ajustan a lo esperado y cuando unos resultados deficientes llevan consigo consecuencias desagradables, como ocurre casi siempre después de un suspenso. En estos casos, la actuación correcta tiende a correlacionar más con la autoeficacia que con la capacidad.

1.2.2. Mediadores motivacionales

Los pensamientos sobre autoeficacia también se relacionan de diversos modos con otros constructos motivacionales, condicionando así el aprendizaje (Bandura, 1993, 1997; Pérez y Garrido, 1993; Villamarín, 1999).

La autoeficacia influye en la atribución que realizan los estudiantes sobre sus éxitos o fracasos. Los que se ven a sí mismos como muy eficaces adscriben sus fracasos a causas controlables, como el esfuerzo insuficiente, mientras que los menos eficaces

los atribuyen más a otras sobre las que se ejerce menos control, como la falta de capacidad.

La autoeficacia condiciona el potencial motivador del valor asignado a una actividad: existen innumerables opciones atractivas para el estudiante que ni siquiera las inicia porque considera que carece de la capacidad necesaria para llevarlas a cabo. A este respecto, Bong (2001) constató que diferentes modalidades de autoeficacia correlacionaron positivamente con el valor de cada una de las tareas académicas a realizar.

En cuanto a la formulación y consecución de metas, inicialmente el estudiante se plantea objetivos para un campo concreto en función de su actuación previa en él. Pero a medida que va formándose su autoeficacia, ésta cobra cada vez mayor protagonismo determinando múltiples procesos en la formulación y la consecución de metas: la dificultad de las que él mismo establece; la planificación de las etapas necesarias para alcanzarlas; el esfuerzo que despliega para su consecución y el grado de perseverancia enfrentándose a las dificultades; la autoobservación y autoevaluación de la conducta para decidir en qué medida se ajusta a lo previsto; y la capacidad de autorreacción ante el fracaso, cuando no se alcanzaron los criterios previamente establecidos.

Algunos de los más destacados estudiosos de la autoeficacia, como Schunk, Zimmerman o Bandura, también lo son del aprendizaje autorregulado. El modelo propuesto por ellos, denominado teoría cognitiva social de la autorregulación, es uno de los más conocidos. En él, tanto las metas como la autoeficacia desempeñan un papel preponderante. Así, Zimmerman y Bandura (1994) exponen un ejemplo de la mediación entre la autoeficacia académica y las notas finales; analizaron, además, la meta de nota de cada estudiante, definida como la calificación esperada y la mínima considerada satisfactoria.

Para un grupo de universitarios de primer curso y en un seminario cuatrimestral sobre elaboración de textos, los autores comprobaron que los efectos positivos de la eficacia académica percibida sobre las notas reales obtenidas fueron tanto directos como indirectos.

Como proceso complementario a la formulación de metas, Pérez y Garrido (1993) encontraron una correlación significativa entre autoeficacia y actitud respecto al futuro, un concepto muy próximo al de volición: los adolescentes más eficaces querían y deseaban con mayor intensidad lograr un elevado rendimiento en matemáticas, consiguiéndolo realmente.

1.2.3. Mediadores afectivos

Los pensamientos sobre la autoeficacia afectan a la cantidad de estrés y depresión que pueden experimentar los estudiantes al enfrentarse a situaciones amenazadoras o difíciles (Bandura, 1993). Se vivirán como estresantes los sucesos del entorno que se consideran no manejables teniendo en cuenta las capacidades propias para hacerles frente.

Los estudiantes que tienen un bajo sentimiento de eficacia para afrontar las demandas académicas son especialmente vulnerables a la ansiedad asociada al logro escolar: si los fracasos debilitan su percepción de eficacia, pueden volverse más ansiosos ante las exigencias escolares; en cambio, si su autoeficacia permanece inalterada a pesar de los errores, ese sentimiento no aparecerá. En este sentido, Chemers, Hu y García (2001) analizaron las relaciones entre autoeficacia académica y reacciones afectivas en universitarios de primer curso. A juicio de los autores, la transición a la universidad representa para los jóvenes un acontecimiento crítico en su vida, que puede ser vivido bien como un reto o como una amenaza: ésta se impone cuando el estudiante cree que sus recursos no son suficientes para satisfacer las demandas de la situación; el reto se asocia a la percepción de que sus medios son adecuados a la exigencias. Los patrones de conducta básicos de estos universitarios de primero con elevada autoeficacia son:

- Percibieron la nueva situación más como reto que como amenaza, evaluando los recursos propios como superiores a los de sus compañeros de menor eficacia percibida.

- Expresaron expectativas académicas más elevadas referidas a los resultados futuros en los cursos, a la obtención de buenas notas y a la consecución de metas académicas.
- Evidenciaron menores problemas de salud física y mental, como trastornos del sueño, dolores de cabeza, sentimientos de inseguridad, abuso de drogas o depresión.
- Manifestaron un superior ajuste personal, evaluado por el grado de satisfacción con los progresos alcanzados y por la intención de continuar en la universidad.
- Mostraron inferiores niveles de nerviosismo, irritabilidad, estrés o pérdida de control en actividades relacionadas con las tareas académicas.
- Tendieron a ser más optimistas, considerando que en el futuro les iban a ir bien las cosas.
- Como consecuencia de todo ello, también obtuvieron un rendimiento académico superior.

Creen los autores que, en esta etapa crítica de la vida y en otras similares, los estudiantes con mayores niveles de autoeficacia afrontan la nueva situación de una forma que les hace más probable un ajuste con éxito: generan mayores expectativas para sí mismos porque confían en sus capacidades y porque perciben el mundo como menos amenazador.

También Finney y Schraw (2003) comprobaron que la autoeficacia de los universitarios para la estadística correlacionó negativamente con la ansiedad ante los exámenes de esta disciplina, y positivamente con actitudes y emociones adaptativas ante esa materia; algo similar ocurrió con la eficacia percibida para las matemáticas.

A juicio de Bandura (1999), la depresión infantil es un problema importante por varios motivos: por su prevalencia, ya que afecta a un considerable número de adolescentes y jóvenes, sobre todo chicas; por el deterioro cognitivo y personal que ocasiona; y por la persistencia, dado que suele concretarse en múltiples episodios

recurrentes. Una de sus causas es la baja autoeficacia académica. Así lo constatan dos trabajos (Bandura, 1996, 1999) que analizaron ésta y otras variables en estudiantes y de once a catorce años.

En lo referente a la depresión y a otros factores asociados a ella, las principales conclusiones extraídas de estas dos investigaciones son:

- Los estudiantes con elevada eficacia académica obtuvieron un rendimiento superior y establecieron más y mejores relaciones sociales.
- Estos estudiantes también manifestaron más conductas prosociales (por ejemplo, ayudando a sus compañeros) y menores niveles de comportamientos problemáticos.
- Fue la percepción de eficacia académica, y no tanto los resultados, la que explicó la depresión entre los escolares a lo largo de los años investigados.
- Esta superior importancia de la eficacia (respecto a los resultados) fue más acentuada entre las chicas: en ellas apareció la depresión como consecuencia de la ineficacia académica con mayor frecuencia que entre los chicos, a pesar de que los superaron en rendimiento.
- El sentimiento de eficacia también preservó a los estudiantes de la depresión de modo indirecto, a través de su positiva influencia sobre la conducta prosocial.
- El influjo de la conducta problemática sobre la depresión aumentó con el paso del tiempo.
- Tanto la depresión como la conducta disruptiva se asociaron a bajos resultados escolares.

En un estudio longitudinal posterior de los mismos autores (Bandura, 2003) con estudiantes de 14 a 20 años se confirmaron estos resultados: la eficacia académica

covarió negativamente con la depresión y la delincuencia, y positivamente con la conducta prosocial; estas relaciones se mantuvieron dos cursos después.

1.2.4. Mediadores conductuales

Uno de los ámbitos en los que la eficacia ejerce una influencia mayor es el de la elección de actividades y el esfuerzo y la persistencia en su realización (Zimmerman, 2000). En concreto, su impacto sobre el curso futuro de la vida está claramente establecido en la elección de carrera (Olaz, 2003; Villamarín, 1999). En este marco se ubican dos investigaciones, la de Bandura (2001) con adolescentes y la de Zeldin y Pajares (2000) con adultos.

Bandura (2001) evaluaron, en estudiantes de 11 a 16 años, las siguientes variables: autoeficacia académica, social y autorreguladora; aspiraciones académicas; rendimiento obtenido; y elecciones laborales, estimando la probabilidad de escoger cada una de las diversas opciones ocupacionales presentadas. Sus resultados más interesantes son:

- Las tres formas de autoeficacia contribuyeron a las elecciones ocupacionales realizadas, aunque fue la académica la que tuvo un impacto mayor y más diversificado.
- Los alumnos y alumnas con fuerte percepción de eficacia académica general se consideraron capacitados para un más amplio abanico de carreras.
- Los diferentes tipos de eficacia laboral percibida (por ejemplo, para las ciencias y la tecnología) fueron excelentes predictores, tanto de la elección de carreras relacionadas con esta autoeficacia específica como del rechazo hacia las más alejadas de la opción personal.
- Los estudiantes basaron este sentimiento de eficacia ocupacional específica más en sus pensamientos sobre sus capacidades académicas en un área que en su rendimiento real en ella.

- Entre las chicas, la autoeficacia no fue un buen predictor de la elección de carrera en aquellas ocupaciones tradicionales y mayoritariamente asociadas al género masculino como los campos científico y técnico, debido a la ausencia de modelos y la presión de los estereotipos.

Desde una perspectiva complementaria, Zeldin y Pajares (2000) descubrieron ciertos factores próximos a la autoeficacia que llevaron a un grupo de mujeres a elegir profesiones mayoritariamente masculinas relacionadas con la tecnología, las ciencias y las matemáticas. Algunas vivencias relevantes, asociadas a experiencias vicarias y a persuasión verbal, narradas por ellas son:

- Las mujeres recordaron episodios críticos de interacción con algún miembro de la familia animándolas a adentrarse en estas áreas de conocimiento, lo que ayudó de forma significativa a potenciar su autoeficacia.
- Todas ellas nombraron a profesores (de ambos géneros) que, desde primaria a la universidad, habían ejercido una gran influencia en el desarrollo de su competencia y su confianza. Factores decisivos fueron el entusiasmo manifestado por los docentes hacia la materia que enseñaban y su pasión animando al éxito de las mujeres en ámbitos de trabajo masculinos.
- También reconocieron el influjo de compañeros y amigos en el desarrollo de su autoeficacia, aunque fueron citados con menor frecuencia que los familiares o profesores. Este apoyo se manifestó, sobre todo, una vez tomada la decisión de continuar cursando una determinada carrera o de trabajar en un campo concreto.

Esta elevada autoeficacia, surgida y cultivada a partir de experiencias interpersonales, dio como resultado un patrón de voluntad de superación de los obstáculos durante la carrera y también en su trabajo: incapaces de cambiar las percepciones de su entorno, las mujeres seleccionaron ambientes menos hostiles y desarrollaron estrategias de afrontamiento eficaces.

Esta superior persistencia también la encontraron Bouffard-Bouchard, Parent y Larivée (1991) en estudiantes de bachillerato: los más eficaces para la resolución de problemas matemáticos trabajaron más en la búsqueda de soluciones a los mismos, agotando casi todo el tiempo disponible; en cambio, los de eficacia menor desistieron antes en la tarea.

1.3. Autoeficacia y orientación profesional

Algunos psicólogos han destinado toda su atención al tema laboral. Sin embargo, la orientación profesional ha recibido menos atención en la literatura (Bong, 2001). La orientación profesional, a diferencia del entrenamiento para las destrezas laborales, puede definirse como la preparación para la selección, la iniciación y la adaptación al trabajo a lo largo del proceso vital (Schunk y Pajares, 2002). Aunque la demanda de orientación profesional ha sido abundante entre los adolescentes y los adultos jóvenes, el consejo profesional no ha recibido la atención que merece por parte de la mayoría de los psicólogos especializados en este campo (Hackett y Betz, 1989). En los mercados laborales actuales, donde el cambio de trabajo está al orden del día, es muy probable que cada vez sea mayor la necesidad de servicios de orientación profesional.

Las formas más primitivas de la orientación vocacional, en la actualidad reciben comúnmente el nombre de orientación laboral o profesional, se enraizaban en la psicología diferencial (Moritz, 2000). Los enfoques para la orientación profesional que se basaban en modelos de rasgo o factor o “combinación de hombres y profesionales”, históricamente atóricos, han sido reconceptualizados en la actualidad bajo la forma de teorías de “adaptación persona-medio (P-M)” (Hackett, Lent y Greenhaus, 1991). Dentro de la literatura sobre el desarrollo profesional las teorías contemporáneas dominantes de adaptación P-M son la teoría de Holland (1985) de profesionales y la teoría de ajuste al trabajo (Dawis y Lofquist, 1984). Ambas teorías defienden que el grado de congruencia entre la personalidad (en el sentido de intereses, valores para el trabajo, habilidades y otras variables de “persona”) y las demandas de un medio laboral determinan el éxito, la satisfacción y la permanencia en el puesto de trabajo (Hackett y Lent, 1999). Las teorías de adaptación P-M se centran en el contenido de la selección profesional, es decir, qué profesión se selecciona.

Por contraste, las otras dos teorías dominantes, del aprendizaje evolutivo y social, se centran en el proceso más que en los resultados de la selección profesional. En su teoría evolutiva, Super (2000) describe las tareas que los individuos negocian en el desarrollo de una identidad vocacional, examinando el mundo laboral, adoptando decisiones sobre futuros puestos de trabajo, iniciando una ocupación, cambiando los campos profesionales y adaptándose al puesto de trabajo. La madurez profesional, o la efectividad con que los jóvenes y adultos manejan las tareas de desarrollo profesional a las que se han de enfrentar, ha sido el principal foco de interés de la investigación que se ha desarrollado desde esta tradición teórica. La perspectiva del aprendizaje social sobre el desarrollo profesional subraya también el proceso de la toma de decisiones profesionales pero renunciando a cualquier tipo de fases con el fin de articular los mecanismos mediante los cuales se aprenden los intereses profesionales, los valores para el trabajo, las creencias vinculadas a la carrera profesional y las destrezas para la toma de decisiones (Mitchell y Krumboltz, 2001).

Las teorías sociológicas también han influido notablemente sobre la literatura vocacional (Hotchkiss y Borow, 1998; 1995). Sin embargo, habitualmente no se contemplan entre las principales teorías de desarrollo profesional de la literatura sobre la psicología vocacional contemporánea, sobre todo porque no son particularmente útiles para guiar las intervenciones profesionales. Además, las fuerzas sociales que influyen sobre la conducta relativa a la futura profesión han sido incorporadas en cierto grado en la mayoría de las teorías psicológicas e interaccionales influyentes. Por ejemplo, la teoría del aprendizaje social reconoce específicamente los efectos sobre la conducta relativa a la futura profesión de los factores estructurales como las oportunidades de empleo y formación, las políticas sociales, los avances tecnológicos, los recursos familiares y comunitarios, el sistema educativo y algunas otras fuerzas ambientales (Mitchell y Krumboltz, 2001).

A pesar de las diferencias entre las teorías dominantes, los principales apartados de la literatura empírica sobre el desarrollo profesional han sido los intereses vocacionales, las aptitudes y las habilidades, los valores para el trabajo, los rasgos de personalidad de varios tipos y la toma de decisiones en relación a la futura profesión (Hackett, 1999). Las teorías cognitivas se han mantenido ausentes. La idea de la persona

como agente activo en el modelado de su dirección profesional es algo que los teóricos profesionales siempre han contemplado, pero desde hace muy poco tiempo se han reconocido formalmente las potenciales contribuciones de la psicología cognitiva al desarrollo profesional (Lent y Hackett, en prensa, citados por Hackett, 1999 en Bandura, 1999).

En la actualidad existen suficientes pruebas sobre la función de los mecanismos cognitivos, particularmente la autoeficacia percibida, en la elección y desarrollo profesional. Las conclusiones de los estudios realizados sugieren que las creencias de eficacia no sólo ejercen una influencia intensa y directa sobre la toma de decisiones relativas al futuro profesional, las creencias de autoeficacia también influyen significativamente sobre el desarrollo de los factores predictores centrales de la elección vocacional como los intereses, los valores y las metas (Betz y Hackett, 1986; Lent y Hackett, 1999; en prensa, citados por Hackett, en Bandura 1999).

Las investigaciones sobre la eficacia percibida con respecto a las tareas de desarrollo profesional a las que se enfrentan los jóvenes y los adolescentes están constatadas, autoeficacia, para la toma de decisiones y para las alternativas profesionales.

Las aplicaciones explícitas de la teoría de la autoeficacia de Bandura (2004, en prensa) para el desarrollo profesional se originaron dentro de la literatura sobre el desarrollo profesional de las mujeres. El problema del inapropiado uso de los talentos y las habilidades de las mujeres para los logros profesionales y la escasa representación de éstas en puestos y ocupaciones de alto nivel (normalmente dominados por hombres) ha sido, desde hace mucho tiempo, motivo de interés y preocupación de los teóricos e investigadores (Betz y Fitzgerald, 1990). Betz y Hackett (1998) supusieron que las creencias de eficacia profesional desempeñan un rol más fuerte que los intereses, los valores y las habilidades en la restricción de las alternativas profesionales de las mujeres. Las experiencias infantiles tradicionalmente atribuidas al sexo femenino a menudo limitan la exposición de las mujeres a las fuentes de información necesaria para el desarrollo de intensas creencias de eficacia en muchas áreas ocupacionales. Una baja eficacia percibida en importantes dimensiones profesionales, a su vez, podría restringir indebidamente los tipos de ocupaciones contempladas e influir sobre la ejecución y

persistencia en el logro de la profesión seleccionada. Así pues, Betz y Hackett (1998) manifestaban que la teoría de la autoeficacia ofrece un marco de trabajo heurístico para entender los mediadores cognitivos y afectivos de las experiencias de socialización vinculadas al rol del género de las mujeres y las diferencias resultantes en los patrones de selección de alternativas profesionales que aún pueden observarse en el mercado laboral.

Mucho de los primeros estudios sobre este tema investigaron, sobre todo, las diferencias de género en la autoeficacia percibida para las ocupaciones, y los vínculos entre la autoeficacia vocacional, o más ampliamente profesional, y la consideración de logros profesionales tradicionales, y no tradicionales (para mujeres). En el lenguaje de la teoría profesional, la mayoría de los estudios han examinado el rol de la eficacia percibida en la determinación del contenido de las alternativas profesionales. Más recientemente, los investigadores han pasado a examinar el rol de las creencias de eficacia en el fomento del proceso de toma de decisiones profesionales, o cuán efectiva es una persona al examinar las opciones ocupacionales y al seleccionar una de ellas.

1.3.1. Autoeficacia vocacional

En la prueba empírica inicial sobre la utilidad de la teoría de la autoeficacia para comprender la selección profesional, Betz y Hackett (1998) no descubrieron ninguna diferencia significativa de género en la autoeficacia global a lo largo de diferentes campos ocupacionales (Betz y Hackett, 1998). Sin embargo, las diferencias de género surgían al examinar separadamente las ocupaciones tradicionales y no tradicionales. La autoeficacia de los alumnos universitarios era equivalente en las diferentes ocupaciones estudiadas, pero la autoeficacia de las alumnas era significativamente inferior que la de los alumnos para las ocupaciones tradicionalmente dominadas por alumnos, y significativamente más alta para las ocupaciones tradicionalmente dominadas por alumnas. Además, la autoeficacia ocupacional, en combinación con los intereses vocacionales y de género, predecía la gama de ocupaciones que los estudiantes contemplaban como opciones viables.

La autoeficacia ocupacional predecía también los intereses ocupacionales y era un predictor mucho más poderoso que las medias objetivas de logro de la gama de alternativas ocupacionales consideradas. Los resultados de esta investigación fueron muy útiles para entender la influencia de las creencias de eficacia sobre las alternativas profesionales que contemplan los estudiantes universitarios, y la utilidad de la teoría de la autoeficacia para entender los dilemas que sufren las mujeres al seleccionar su futuro profesional. Básicamente, si las alumnas limitan prematuramente las alternativas profesionales viables no tradicionales debido a sus débiles creencias de eficacia, reducen significativamente sus posibilidades para escoger definitivamente una vía profesional satisfactoria y bien remunerada.

Los siguientes estudios con estudiantes universitarios han replicado y ampliado los principales hallazgos de la investigación de Betz y Hackett (1998): a) La autoeficacia ocupacional predice claramente los intereses profesionales, las consideraciones ocupacionales y las alternativas profesionales (Lent, Brown y Hackett, 1994; Lenox, 1994; Rooney y Osipow, 1992); b) las diferencias de género en la autoeficacia ocupacional son comunes en diversas muestras de estudiantes universitarios (Betz y Hackett, 1995); c) las diferencias de género se manifiestan a un nivel agregado (a lo largo de una gama de ocupaciones dominadas por hombres o por mujeres); al nivel de ocupaciones específicas (Church, Teresa y Rosebrook y Szendre, 1992) y en diferentes tareas y actividades laborales (Matsui y Tsukamoto, 1991; Rooney y Osipow, 1992) y d) las diferencias de género normalmente no se encuentran en muestras homogéneas, por ejemplo, con estudiantes de alto logro con estudiantes que ya han comenzado estudios avanzados (Lent, Larkin y Brown, 1989),

También parece haber ciertos moderadores de las diferencias de género observadas en relación a la autoeficacia. Las diferencias de género son particularmente tendientes a surgir en respuesta a tareas, actividades y profesiones estereotípicas de género, es decir, en dominios en los que no es probable que las mujeres dispongan de experiencias constructoras de eficacia, o en aquellas donde las presiones del rol del género pueden debilitar la eficacia percibida. Existe una conexión directa entre las diferencias de género en la autoeficacia profesional y los porcentajes de hombres y mujeres en las diversas ocupaciones (Bores-Rangel, Church, Szendre y Reeves, 1990; Church 1992 Wheeler, 1983),

Se han encontrado también relaciones entre la autoeficacia ocupacional y otras variables vinculadas al género, apoyando la hipótesis de que la socialización pasada del rol-género y las creencias presentes del rol-género influyen en la producción de diferencias de género en la autoeficacia profesional. Es decir, las actitudes tradicionales sobre los roles de género y los estereotipos correspondientes sobre los roles ocupacionales apropiados para hombres y mujeres debilitan la eficacia de las mujeres para completar satisfactoriamente carreras no tradicionales. Opuestamente, las actitudes liberales de rol-género y la variedad de los modelos de rol ocupacional independiente del sexo fomentan las creencias de eficacia profesional y consecuentemente amplían la gama de carreras no tradicionales que contemplan las mujeres. La autoeficacia ocupacional también parece predecir más las alternativas de carreras no tradicionales que efectúan las mujeres para quienes la profesión es algo sobresaliente o importante (Lent, Lopez, Bieschke, 1993).

Los hallazgos de estudios efectuados con mujeres caucásicas parecen ser generalizables a otros países occidentales (Matsui, Matsui y Ohnishi, 1990; Matsui y Onglatco, 1992), así como grupos raciales/étnicos minoritarios de los Estados Unidos. La interacción del género y la etnicidad, sin embargo, no ha sido examinada con mucho detalle aún. Post, Steward y Smith (1991), descubrieron algunas diferencias importantes entre los hombres y las mujeres afro-americanas en la relación de autoeficacia profesional y selección de la profesión. Tanto autoeficacia ocupacional como los intereses ocupacionales predecían las profesiones de matemáticas y las ciencias contempladas por los hombres afro-americanos, pero los intereses eran los únicos predictores significativos de la consideración ocupacional de matemáticas y ciencias de las mujeres afro-americanas. Para todos los estudiantes afro-americanos, la autoeficacia ocupacional predecía significativamente el interés por las ocupaciones de matemáticas y ciencias, indicando la presencia de un efecto indirecto de la autoeficacia, a través de los intereses, en la gama de alternativas contempladas.

La mayoría de los estudios de autoeficacia ocupacional con estudiantes universitarios han empleado, en algunas ocasiones con leves modificaciones, el instrumento elaborado por Betz y Hackett (1998) para medir la eficacia profesional. Existen multitud de estudios, sin embargo, que han medido la autoeficacia profesional

de una forma bastante diferente. Wheeler (1983) hizo operativa la autoeficacia ocupacional como “encuentro entre la habilidad percibida” y “facilidad de éxito” con respecto a varias ocupaciones. Clement (1987) y Rotberg y sus colaboradores (1992) aportaron información ocupacional junto con nombres de profesiones en su evaluación de la autoeficacia ocupacional, mientras que Matsui y Tsukamoto (1991) y Rooney y Osipow (1992; Osipow, Temple y Rooney, 1993) midieron la autoeficacia para actividades profesionales y tareas laborales discretas.

La influencia de la información ocupacional en la medición de las expectativas de autoeficacia no ha sido directamente examinada. Aún así, es muy probable que el aporte de información sea en sí mismo una intervención. Por lo tanto, el aporte de información sobre un puesto de trabajo puede producir una estimación engañosa de la autoeficacia profesional, dado que las personas adoptan decisiones sobre los logros laborales en base a información estereotipada. En este mismo orden, existen algunos problemas serios con los esfuerzos por evaluar las creencias globales de eficacia profesional mediante tareas laborales discretas. Las personas no se limitan a establecer sus juicios sobre la habilidad para ejecutar satisfactoriamente diferentes líneas de trabajo examinando las subdestrezas discretas requeridas para una ejecución laboral efectiva. Las creencias de eficacia en diferentes secciones de tareas laborales no equivalen a la autoeficacia profesional global. Por ejemplo, la eficacia percibida para tareas profesionales y la eficacia para los roles ocupacionales sólo se interrelacionan modestamente (Matsui y Tsukamoto, 1991; Rooney y Osipow, 1992).

Una nueva y prometedora dirección en investigación sobre la autoeficacia profesional está constituida por algunos estudios recientes sobre la eficacia para el manejo de roles múltiples. Como las mujeres que trabajan fuera del hogar siguen siendo responsables de la mayor parte de las tareas domésticas y del cuidado de los hijos en las familias, el impacto de los roles múltiples sobre la conducta laboral y el desarrollo profesional de las mujeres ha recibido una atención creciente (Hackett, 1993). La mayoría de los estudios han examinado los conflictos de los roles múltiples en los trabajadores adultos. Sin embargo, algunos estudios han empezado a centrarse recientemente en las investigaciones sobre la influencia en las chicas de la anticipación de los conflictos de roles múltiples en sus alternativas profesionales. Las chicas y las mujeres adoptan a menudo estrategias “satisfactorias”, seleccionando ocupaciones

tradicionalmente femeninas que son percibidas como más fáciles de combinar con las responsabilidades del hogar y familia en lugar de convertir óptimamente sus intereses y habilidades en logros profesionales (Fitzgerald y Weitzman, 1992). La eficacia de roles múltiples puede desempeñar un papel importante determinando si las chicas y las mujeres reducen sus aspiraciones y optan por una carrera profesional que es “suficiente buena” o tratan de alcanzar carreras profesionales más retadoras.

Las mujeres universitarias manifiestan sistemáticamente una eficacia más fuerte para el manejo de roles múltiples en combinación con carreras tradicionalmente versus no tradicionales. Las mujeres en edad universitaria manifiestan también más sentimientos de eficacia que los hombres al equilibrar las demandas del trabajo y hogar en profesiones tradicionales. Curiosamente, las creencias de eficacia de hombres y mujeres universitarios son equivalentes para combinar las demandas de profesiones no tradicionales y de la familia y hogar. En general, las mujeres en edad universitaria manifiestan niveles relativamente altos de seguridad en su habilidad para manejar roles múltiples (Lefcourt y Harmon, 1995).

Además de indicar que en el caso de las mujeres y no de los hombres la autoeficacia profesional varía en función de que las ocupaciones sean o no tradicionales. No se sabe aún con certeza si los datos de estas muestras universitarias, la mayoría de las cuales estaban solteras, pueden generalizarse a mujeres trabajadoras activamente confrontadas con los conflictos de roles múltiples. Sin embargo, la teoría e investigación de la autoeficacia sobre trabajadores adultos sugiere que las fuertes expectativas de eficacia deberían tener un efecto beneficioso sobre el manejo de las demandas de roles múltiples, y por lo tanto también sobre la elección y adaptación profesional (Bandura, 2002).

La mayoría de los estudios sobre autoeficacia ocupacional han sido efectuados con estudiantes preuniversitarios; algunas investigaciones han estudiado la autoeficacia educacional con estudiantes más jóvenes. En la primera de estas investigaciones, Post-Kammer y Smith (1985) replicaron el estudio de Betz y Hackett (1981) con alumnos y alumnas del octavo y noveno grado. Se hallaron pocas diferencias en las creencias de eficacia ocupacional de los chicos y las chicas y los intereses vocacionales se relacionaban más que la autoeficacia con las ocupaciones que se tenían en cuenta. Para

explicar estos hallazgos, los autores sugerían que los estereotipos de género se hacían más pronunciados con la edad. Lo que Post-Kammer y Smith no tuvieron en cuenta es que su muestra, extraída de un centro educativo suburbano privado, era uniformemente superior a la media en habilidad e indudablemente bastante homogénea en los restantes aspectos. Es muy probable que la gama de habilidades y autoeficacia explicara la relativa ausencia de diferencias de género. Además tampoco se tuvo en cuenta la influencia de la autoeficacia sobre los intereses.

En contraste con los hallazgos de Post-Kammer y Smith (1985), las siguientes investigaciones demostraron la existencia de diferencias de género en la autoeficacia ocupacional de los estudiantes preuniversitarios que eran bastantes similares en magnitud a las diferencias de género observadas en las muestras universitarias (Hannah y Kahn, 1989; Lapan y Jingleleski, 1992; Lauver y Jones, 1991; Noble, Hackett y Chen, 1992). Sólo en un estudio se observó que el nivel socioeconómico estaba relacionado con la autoeficacia ocupacional; Hannah y Kahn (1989) manifestaron que las chicas del duodécimo grado pertenecientes a un nivel socioeconómico alto eran más eficaces que las chicas de nivel socioeconómico bajo y también más propensas a contemplar carreras no tradicionales de nivel superior.

Tanto intereses como la autoeficacia ocupacional son predictores significativos de la consideración ocupacional de los estudiantes preuniversitarios de origen desaventajado (Post-Kammer y Smith, 1985) y para los estudiantes rurales de los grados novenos, décimos y undécimos de diversos entornos raciales y étnicos (Lauver y Jones, 1991; Noble, 1992). Entre los alumnos y alumnas que iban a ingresar en la universidad, la autoeficacia ocupacional predecía mejor que los intereses, la consideración de las ocupaciones de matemáticas y ciencias que de las otras asignaturas. Para todos los estudiantes, tanto la fuerza de la autoeficacia ocupacional como el nivel de interés por las diferentes ocupaciones se relacionaba con el grado en que los estudiantes consideraban cada ocupación como una posible opción para ellos mismos. Curiosamente, las creencias de eficacia ocupacional eran unos predictores más importantes para las mujeres que para los hombres en la mayoría de los estudios desarrollados con estudiantes preuniversitarios.

En estos estudios también surgían leves diferencias entre los grupos étnicos en la autoeficacia ocupacional y académica, atribuibles en general a una inferior autoeficacia académica de los estudiantes indio-americanos (Lauver y Jones, 1991; Noble 1992). Los estudiantes indios que viven en reservas tienen menos probabilidades que sus compañeros no indios de haber sido expuestos a una amplia gama de experiencias útiles para la construcción de eficacia. Salvo estas pequeñas diferencias grupales, ni el género ni la etnicidad se relacionaban fuertemente con la gama de carreras profesionales que tenían en cuenta los estudiantes. Es decir, el género y la etnicidad podrían influir sobre los tipos de experiencias que contribuyen en el desarrollo de las creencias de eficacia, pero es la autoeficacia la que se relaciona más intensamente con las actitudes y alternativas educativas y profesionales en los diferentes grupos. Los alumnos y alumnas con niveles altos de confianza en sus habilidades para completar satisfactoriamente sus estudios superiores con fuertes creencias en la relación entre el éxito académico y el ocupacional eran los más propensos, a pesar de sus orígenes étnicos, a aspirar a niveles educativos más altos y a contemplar alternativas ocupacionales que requieren una formación avanzada (Noble, 1992).

1.3.2. Autoeficacia y elección de las especialidades

Algunos investigadores se han centrado en las alternativas profesionales de interés y relevancia inmediatas para los estudiantes universitarios, y la elección de especialidades. Debido al continuo problema de la escasa representación femenina en los campos científico y técnico, gran parte de estos estudios se han centrado en el poder de la autoeficacia en matemáticas y ciencias para predecir la elección, el logro y la persistencia en las especialidades científicas y técnicas. En muestras heterogéneas de estudiantes en cursos universitarios de ingreso, los alumnos manifestaban una mayor autoeficacia para las matemáticas y ciencias que las alumnas; los mayores niveles de autoeficacia matemática están, a su vez, directamente relacionados con la elección de especialidades relacionadas con las matemáticas o con las ciencias (Betz y Hackett, 1986; Hackett, 1985). Las investigaciones indican que el género y las creencias del rol de género influyen sobre la elección de los cursos de matemáticas en los estudios superiores, lo que a su vez influye sobre la autoeficacia matemática y sobre el éxito universitario en esta materia. La eficacia percibida para las matemáticas y las ciencias es

el predictor más inmediato y más fuerte de la elección de las especialidades matemático científico (Hackett, 1985). Las pruebas también defienden las hipótesis teóricas de que la autoeficacia matemática tiene un peso mayor que la habilidad o la experiencia pasada para predecir la conducta de la elección profesional (Hackett y Betz, 1986).

Los vínculos entre la eficacia percibida para las matemáticas y ciencias y el logro, la persistencia y la consideración de las especialidades científicas en la universidad también han sido confirmadas posteriormente (Brown, Lent y Larkin, 1989; Lent, 1993, Williams y Leonard, 1988). Tanto la autoeficacia para las ocupaciones científicas como la autoeficacia para las “especialidades académicas” (seguridad en la propia habilidad para negociar importantes obstáculos en un programa de ingeniería) predicen la gama de ocupaciones científicas que consideran los estudiantes (Lent, 1993). Los alumnos y alumnas que tienen confianza en sus habilidades para lograr el éxito académico persisten en especialidades universitarias difíciles y alcanzan niveles más altos de éxito académico que los estudiantes con unas creencias de eficacia bajas. En casi todos los estudios relativos a las especialidades de ingeniería, los hombres y las mujeres expresan niveles equivalentes de autoeficacia académica y ocupacional, indudablemente debido a niveles similares de habilidad y experiencia que favorecen la construcción de eficacia.

Una investigación sobre la autoeficacia científica con estudiantes de ingeniería, étnicamente diversos, llegaba a conclusiones similares. La mayoría de los estudiantes manifestaba niveles de autoeficacia más altos para las carreras de ingeniería que los estudiantes latinoamericanos, pero estas diferencias en la eficacia percibida se debían fundamentalmente a las diferencias en la preparación académica. Hackett y sus colaboradores (1992) descubrieron que ni el género ni la etnicidad se relacionaban separadamente con el logro académico en las especialidades de ingeniería. La etnicidad parece estar relacionada con el acceso a la calidad de la educación, lo que a su vez influye sobre la autoeficacia académica y profesional. Las creencias de eficacia producen, en consecuencia, diferencias observables en el logro académico. Sin embargo, en un estudio con estudiantes universitarios afro-americanos se descubrió que las notas predecían mejor la persistencia y el logro académico que la autoeficacia ocupacional (Williams, 1992). Este hallazgo no invalida los hallazgos de las investigaciones

restantes; la eficacia ocupacional percibida predice las consideraciones profesionales, pero no la persistencia o el logro académico.

Brown y sus colaboradores (1989) publicaron hallazgos sobre el rol de la autoeficacia que moderaba la relación entre la aptitud y el logro y la persistencia académica. La autoeficacia ocupacional no era un predictor fuerte del logro y de la persistencia de los alumnos y alumnas con niveles altos de habilidad, que ya eran propensos a obtener buenos resultados académicos. Sin embargo, la autoeficacia ocupacional tenía un fuerte efecto facilitador sobre los estudiantes con niveles moderados de aptitud.

La teoría de la autoeficacia defiende el rol causal de los juicios de eficacia en el desarrollo de los intereses vocacionales (Bandura, 2003). Se ha comprobado repetidas veces que la autoeficacia ocupacional y los intereses se relacionan moderadamente. Teóricamente, las fuertes creencias profesionales deberían originar más interés ocupacional (Lent y Hackett, en prensa). Sin embargo, debido al énfasis histórico en los intereses vocacionales como primer determinante de la elección de la carrera profesional, algunos autores se han cuestionado si ambas variables son conceptualmente distintas. En consecuencia, los investigadores han tratado de centrarse directamente en la naturaleza y la extensión de la correspondencia autoeficacia e interés.

En múltiples estudios se ha hallado una relación simple entre los intereses y la autoeficacia ocupacional: cuanto más fuertes son las creencias de eficacia, más interés expresan los estudiantes en un área ocupacional determinada (Betz y Hackett, 1987; Lapan, Bogas y Morrill, 1989; Post-Kammer y Smith, 1985). En uno de estos estudios los análisis de modelado causal defendían las predicciones teóricas según las cuales la autoeficacia ocupacional, influenciada por los logros de la ejecución pasada, fomenta los intereses ocupacionales. Lent, Larkin y Brown (1987) descubrieron que ambas variables contribuyen únicamente en la predicción de la conducta relacionada con el futuro profesional. Por el contrario, Lapan y Jingeleski (1989) descubrieron que la autoeficacia relacionada con el futuro profesional, los intereses vocacionales y las expectativas de logro ocupacional estaban altamente interrelacionados. En este sentido, manifestaban que esas tres variables son simplemente diferentes manifestaciones de un único constructo. Sin embargo, las proposiciones teóricas sobre las relaciones causa-efecto entre la autoeficacia y los intereses no se examinaban directamente. De hecho, las

razones de Lapan y Jingeleski (1989) se oponen a la mayoría de pruebas empíricas de la literatura de autoeficacia en relación al futuro profesional.

El modelo de autoeficacia profesional ha sido comparado con dos modelos alternativos derivados de teorías competentes sobre el futuro profesional (Lent, Brown y Larkin, 1987). Lent y sus colaboradores (1993) manifestaban que tanto los intereses como la autoeficacia predecían significativamente la gama de opciones profesionales que contemplaban los estudiantes, pero la autoeficacia era el predictor más fuerte de logro y de la persistencia académica. Es decir, aunque las creencias de eficacia y los intereses profesionales determinan conjuntamente que una ocupación determinada sea contemplada o no, unas creencias de eficacia fuertes son más contundentes que un alto interés a predecir la persistencia y el logro. Los resultados del estudio de Lent y sus colaboradores (1993) sugieren también que cuando suelen ser consideradas las conductas relacionadas con el futuro profesional, diferentes de la elección ocupacional son preferibles las evaluaciones ajustadas al área bajo estudio a las medias de autoeficacia genérica. Este hallazgo es coherente con la naturaleza específica del dominio de las creencias de eficacia. Como las creencias de eficacia se refieren a capacidades personales para tareas, actividades y problemas específicos, y las evaluaciones de eficacia para las ocupaciones deberían predecir el contenido de la alternativa profesional pero no necesariamente predicen la adopción de una decisión profesional acertada (Lent y Hackett, 1999).

La toma de decisiones y la indecisión profesional han recibido mucha atención en la literatura profesional a lo largo de los años. Son muchos los elementos de una decisión profesional efectiva que han sido identificados, incluyendo la selección de las metas, el examen de la profesión, las capacidades para la resolución de problemas, la planificación de destrezas y las destrezas realistas de autovaloración (Crites, 1981). Taylor y Betz (1990) elaboraron la Escala de Autoeficacia para la Toma de Decisiones en relación al Futuro Profesional (EAETDFP) para evaluar las percepciones de eficacia en relación a estas cinco dimensiones de la toma de decisiones sobre el futuro profesional. Una de las hipótesis que ha seguido esta investigación ha sido que la adopción eficaz de una decisión sobre el futuro profesional no sólo implica el desarrollo de destrezas sino también la confianza en las propias habilidades para la toma de

decisiones y, por lo tanto, puede predecir la indecisión y otros problemas en la toma de decisiones relevantes al futuro profesional.

Los hallazgos científicos han demostrado la utilidad de la EAETDFP para predecir la indecisión profesional, particularmente los aspectos de la indecisión relativos a la falta de estructura y falta de confianza en los resultados de las decisiones (Robbins, 1985; Taylor y Betz, 1983). Son pocas las diferencias de género halladas mediante la EAETDFP. La autoeficacia para la toma de decisiones sobre el futuro profesional y la autoeficacia ocupacional sólo se relacionan moderadamente, un hallazgo previsto y comprensible (Taylor y Popma, 1990). Las fases en el proceso de toma de decisiones sobre el futuro profesional son en gran medida independientes de las profesiones que contemplen.

Otros resultados importantes de la investigación sobre la autoeficacia para la toma de decisiones profesionales incluyen los siguientes a) la autoeficacia débil para la toma de decisiones profesionales se asocia con la ansiedad relativa al proceso de elección del futuro profesional; b) las autopercepciones flexibles de los roles de género facilitan una autoeficacia más fuerte para la adopción de decisiones profesionales; por el contrario, las actitudes rígidas y estereotipadas sobre los roles de género se asocian con una eficacia más débil para la adopción de decisiones sobre el futuro profesional y con mayores niveles de ansiedad ante la elección y c) las mujeres más asertivas con una fuerte eficacia para la toma de decisiones sobre el futuro profesional presentan una mayor voluntad para iniciar actividades correspondientes a profesiones no tradicionales (Nevill y Schlecker, 1988).

Existen también algunas investigaciones sobre las relaciones entre la autoeficacia para la toma de decisiones y una variedad de otras variables relativas al futuro profesional. La autoeficacia para la toma de decisiones profesionales parece influir sobre el grado de la conducta de examen de la profesión; cuanto más seguridad tienen las personas en su capacidad para la toma de decisiones, más probable es que busquen información activamente sobre sus opciones profesionales. También se ha descubierto que pueden fomentarse las creencias de eficacia en relación a la toma de decisiones profesionales mediante el uso de programas informáticos autodirigidos. Las habilidades de los estudiantes universitarios para procesar e integrar información

compleja con efectividad fomenta las percepciones de eficacia para la toma de decisiones profesionales (Fukuyama, Probert, Neimeyer, Nevill y Metzler, 1988).

Una de las ventajas que los orientadores pueden extraer de la teoría de la autoeficacia profesional es que aporta pautas de intervención para corregir las auto-creencias perjudiciales. Es decir, las cuatro fuentes principales de información sobre la eficacia (logros de ejecución, aprendizaje vicario, activación fisiológica y estados afectivos y persuasión verbal) aportan medios mediante los cuales pueden modificarse las creencias irreales de eficacia. Sin embargo, las relaciones directas y causales entre las fuentes de eficacia y la autoeficacia profesional acaban de empezar a recibir una atención sostenida.

Se han efectuado multitud de estudios experimentales análogos para probar la hipótesis de que los logros de la ejecución influyen directamente sobre las creencias de eficacia profesional. Se ha demostrado que el éxito en tareas que requieren destrezas relevantes para el éxito ocupacional fomenta la autoeficacia y, en menor grado, el interés, mientras que el fracaso en las tareas debilita la autoeficacia y el interés (Campbell y Hackett, 1986). Los alumnos expresan sistemáticamente creencias de eficacia más fuerte que las alumnas con respecto a tareas estereotípicas del género en matemáticas, pero el nivel de autoeficacia en alumnas y de los alumnos es habitualmente equivalente en tareas neutras en relación al género en expresión verbal. Las alumnas universitarias también tienden a adscribir externamente los éxitos e internamente los fracasos, mientras que los alumnos mostraban el patrón atribucional opuesto, el éxito en la ejecución era atribuido a la habilidad (atribución interna) y a la ejecución insatisfactoria era atribuida a la dificultad de la tarea (atribución externa). Algunos autores han sugerido que el género influye directamente sobre las atribuciones, y entonces las atribuciones median los efectos de la autoeficacia sobre la ejecución futura. Es decir, la tendencia de las mujeres a atribuir externamente el éxito e internamente el fracaso causa la debilitación de las creencias de eficacia, lo que a su vez debilita la ejecución. Sin embargo, la teoría social cognitiva defiende lo contrario, la débil eficacia percibida causa atribuciones mal adaptadas, mientras que los fuertes preceptos de eficacia fomentan los patrones atribucionales apropiados.

El hallazgo de que los juicios de autoeficacia son más sensibles que los intereses a los éxitos y a los fracasos apoya indirectamente las prescripciones teóricas de que la autoeficacia profesional influye sobre los intereses vocacionales. Esta investigación apoya también la idea de un retraso temporal para el cultivo de intereses en respuesta a la experiencia (Hackett, 1993). La ejecución satisfactoria potencia las creencias de autoeficacia relacionadas con el futuro profesional; con el transcurso del tiempo, los intereses pueden florecer en áreas en las que la eficacia es fuerte. Los educadores y los psicólogos deberían ser conscientes de este proceso al trabajar con estudiantes que muestran bajos niveles de interés intrínseco en sus esfuerzos académicos o profesionales.

Se han empleado también métodos correlacionados para examinar el rol de las cuatro principales fuentes de información sobre eficacia en el cultivo de la misma. Se ha comprobado que las valoraciones retrospectivas de las fuentes de información sobre eficacia predicen los niveles presentes de autoeficacia matemática. Los logros de ejecución pasados parecen estar fuertemente vinculados a las creencias de autoeficacia matemática de los estudiantes universitarios (Matsui, 1992). En un estudio, el género y los logros de la ejecución pasada, en interacción, eran los predictores más fuertes de la autoeficacia matemática; los hombres que contaban con un historial de éxitos en matemáticas y asignaturas científicas expresaban las creencias más fuertes de autoeficacia matemática (Lent, López y Bieschke, 1993). Las expectativas de resultados también pueden influir sobre la relación entre la autoeficacia y las alternativas profesionales. Los estudiantes que esperaban fuertes creencias de eficacia y que percibían resultados positivos a consecuencia del éxito en los cursos de matemáticas y de asignaturas científicas eran más tendentes que el resto de los estudiantes a escoger especialidades de matemáticas y ciencias (Lent, 1994).

En estos estudios se descubrió que los logros de ejecución ejercían el efecto más poderoso sobre la eficacia percibida; los efectos percibidos de las fuentes de información sobre la eficacia explicaban menos la varianza autoeficacia (Lent, 1994, López y Lent, 1993; Matsui, 1992). Sin embargo, no es probable que los estudios basados en el recuerdo de series de influencias a lo largo de todo el curso vital aporten información adicional sobre los procesos reales que influyen sobre las creencias de eficacia a lo largo del tiempo. Los recuerdos registrados en las investigaciones retrospectivas de este tipo están muy influidos por las actitudes del momento en que han

sido expresados. Además, es más probable que los individuos recuerden sus propios éxitos y fracasos que recuerden los comentarios de otros o las experiencias observacionales. Así, los resultados de esta investigación sobre las fuentes de eficacia deben ser considerados con precaución.

En la investigación sobre la eficacia profesional, como en cualquier área de investigación, existen ejemplos de estudios en los que el constructo de autoeficacia está inapropiadamente operativizado o se han empleado diseños de investigación débiles. Sin embargo, en los estudios bien diseñados, en los que la autoeficacia ha sido adecuadamente medida, se han obtenido hallazgos que defienden las proposiciones teóricas de Bandura (2001, 2002). Existen pruebas, por ejemplo, sobre la contribución directa e indirecta de la eficacia percibida para la elección y desarrollo profesional. Los estudios que han comparado la teoría de la autoeficacia con otros modelos teóricos demuestran convincentemente que la autoeficacia es un fuerte predictor de la elección de la profesión, y un predictor más importante que otras variables relacionadas con la futura profesión de una persona.

Los investigadores deberán refocalizar su atención, e ir más allá de las cuestiones básicas que han sido estudiadas, para arremeter algunas de las complejidades en relación a los logros ocupacionales. Las investigaciones sobre las intervenciones profesionales basadas en la eficacia son importantes, como también lo son los estudios psicométricos que profundizan sobre la medición de la autoeficacia profesional y que examinan los efectos de diferentes procedimientos de evaluación. Como el desarrollo profesional se produce durante períodos amplios de tiempo, es vital la investigación longitudinal que estudie las relaciones causales continuas entre la autoeficacia y otras variables importantes que influyen sobre la elección y el desarrollo profesional. Se han empezado a trabajar sobre la formulación de una muestra explícita de proposiciones teóricas derivada de la teoría social cognitiva y de otras variables relevantes para la elección del futuro profesional, incluyendo los factores sociales contextuales (Lent, Brown y Hackett, en prensa).

Capítulo 2

Teoría de la Motivación Intrínseca y Extrínseca

2. TEORÍA DE LA MOTIVACIÓN INTRÍNSECA Y EXTRÍNSECA

Desde hace muchos años, los psicólogos que estudian la motivación han identificado dos formas de conducta. La conducta intrínsecamente motivada es la que se lleva a cabo por sí misma, por el placer que produce, por el sentimiento de satisfacción que despierta en el sujeto. Se manifiesta como curiosidad e interés, que motivan la implicación en tareas incluso en ausencia de apoyos o reforzadores externos, y desempeñan un importante papel dinamizando la ejercitación y el desarrollo de las propias capacidades, en cambio, la conducta extrínsecamente motivada supone acciones ejecutadas para obtener un premio o evitar un castigo externo a la actuación en sí misma, y por este motivo se dice que está regulada externamente. Está orientada hacia metas, valores o recompensas que se sitúan más allá del propio sujeto o de la actividad.

Sin embargo, como argumenta Deci y Ryan (2004) después de tres décadas de investigación sobre motivación intrínseca en humanos, se han producido matizaciones y refinamientos de ambos constructos, afectando sobre todo a la extrínseca. Esta ya no se concibe como única forma de motivación, sino más bien como un continuo que va desde la regulación externa (próxima a la desmotivación) hasta la regulación integrada (similar a la motivación intrínseca)

El otro gran cambio es el experimentado por la motivación extrínseca como complemento o sustituto de la intrínseca. En un mundo controlado casi en exclusiva por reforzadores externos, en el ámbito académico no deben rechazarse de plano ciertas formas de motivación extrínseca, como pueden ser las notas o las alabanzas. Además, se recuerda que el aprendizaje escolar no es un fin en sí mismo, sino que está orientado al futuro: aprender y obtener buenas notas puede ser reforzante, pero también puede servir para alcanzar otras metas educativas y profesionales.

Son tres los tipos de motivación: Desmotivación, motivación extrínseca e intrínseca.

La desmotivación o amotivación es un estado de ausencia de motivación, de falta de intención para actuar, y se concibe como distinta de la motivación intrínseca y

de la extrínseca. Cuando está desmotivado, el estudiante carece de intencionalidad y de sentido de causación personal. Ryan y Deci (2002)

- a) Pensamientos sobre la propia falta de capacidad para realizar una tarea. Esta percepción puede darse tanto en estudiantes con aptitudes elevadas como en otros con capacidades inferiores a la media.
- b) Convicción individual de que una determinada estrategia que se está utilizando no va a dar el resultado deseado en la consecución de las metas o los objetivos planteados. A esto se une que, con frecuencia, el estudiante no dispone de otra estrategia más eficaz.
- c) Convencimiento, por parte del estudiante, de que una tarea es demasiado difícil para él y de que no es competente para realizarla con éxito. Este pensamiento puede tener su origen en repetidos fracasos previos en esa tarea o en otras similares.
- d) Sentimientos de indefensión y de falta de control, referidos a una percepción generalizada de que los resultados obtenidos no dependen en absoluto del esfuerzo desplegado y de que sus conductas tienen su origen en fuerzas que están fuera de su control.
- e) Falta de valoración de la tarea, como consecuencia de todo lo anterior o porque no satisface ninguno de los objetivos o metas del sujeto.

En esta situación, el estudiante se siente desilusionado con las actividades académicas y se pregunta continuamente por qué tiene que asistir al colegio; también lleva a cabo una escasa o nula regulación externa o interna de la conducta. Como consecuencia, tiende a no participar en las tareas escolares o a realizarlas sin implicación alguna, lo que puede llevarle a pensar en abandonar los estudios, llegando en muchos casos a concretar en hechos esas situaciones.

2.1. Motivación extrínseca

Deci y Kasser y Ryan (2004, p. 39) definen la motivación extrínseca como “cualquier situación en la que la razón para la actuación es alguna consecuencia separable de ella, ya sea dispensada por otros o autoadministrada”. En la actualidad, se considera multidimensional. Así, Deci y Ryan (2000), Ryan, Connell y Grolnick (1992) o Ryan y Deci (2000, 2002) proponen cuatro tipos de motivación extrínseca:

- a) Regulación externa. Es la modalidad que representa la forma menos autónoma de motivación extrínseca. Las conductoras reguladas externamente se realizan para satisfacer una demanda exterior o para obtener un premio. Es la conducta que, en los experimentos clásicos, se contrapone a la motivación intrínseca. Un ejemplo sería: “Estudio para el examen de mañana porque, si no lo hago, mis padres me riñen”. Los estudiantes necesitan, para su motivación, a padres y profesores, y éstos los consideran poco independientes, escasamente motivados y necesitados de mucha atención: estos estudiantes perciben el entorno escolar como controlador; se consideran a sí mismos poco autónomos y con escaso control interno sobre los resultados escolares; y tienen bajas percepciones de confianza, competencia y autoestima.
- b) Regulación introyectada. Ocurre cuando las acciones se llevan a cabo bajo un sentimiento de presión, con el fin de evitar la sensación de culpa o ansiedad o para favorecer la autoestima. Sin embargo, la conducta no se experimenta como parte de las cogniciones y motivaciones que constituyen el yo ni es autodeterminada. A pesar de su mantenimiento a lo largo del tiempo, todavía es una forma de autorregulación inestable. Serían indicios de regulación introyectada afirmaciones como “Estudio esta materia porque es mi obligación hacerlo”. Entre los estudiantes, son motivadores frecuentes estos objetivos: conseguir aprobación, evitar sentimientos negativos, experimentar valía personal o demostrar capacidad para suscitar alabanzas. Padres y profesores los consideran poco independientes.
- c) Regulación identificada. La identificación es el proceso a través del cual la persona reconoce y acepta el valor implícito de una conducta, por lo que la

ejecuta libremente incluso aunque no le resulte agradable ni placentera. Se considera extrínseca porque la conducta sigue siendo un medio y no es realizada por el disfrute y la satisfacción que produce. La siguiente aseveración puede considerarse un ejemplo de regulación identificada: “Aumentar mis conocimientos de informática me permitirá encontrar un trabajo que me guste; por tanto, empezaré a estudiarla en serio”. Suele estar asociada a un elevado sentimiento de competencia y autoestima, a una gran confianza en las propias posibilidades y al afrontamiento positivo del fracaso (“La próxima vez lo haré mejor”).

- d) Regulación integrada. Se produce cuando la identificación se ha asimilado dentro del propio yo, estableciendo relaciones coherentes, armoniosas y jerárquicas entre esa conducta y otros valores, necesidades o metas personales. Esta forma de motivación, aunque comparte ciertas cualidades con la motivación intrínseca (por ejemplo, la autonomía), todavía se considera extrínseca porque la conducta se lleva a cabo por su valor instrumental respecto a un resultado que es distinto de ella, aunque querido y valorado por sí mismos. Un ejemplo sería el de un estudiante que rechaza salir con sus amistades porque tiene que preparar el examen del día siguiente.

2.2. Motivación intrínseca

Deci y Ryan (2000, p. 233) explican que las actividades intrínsecamente motivadas son “las que los sujetos consideran interesantes y que desean realizar en ausencia de consecuencias” o “las que son interesantes por sí mismas y no necesitan reforzamiento alguno”. Precizando algo más, Ryan y Deci (2002, p. 70) las definen como “las actividades cuya motivación está basada en la satisfacción inherente a la actividad en sí misma, más que en contingencias o refuerzos que pueden ser operacionalmente separables de ella”. En el contexto escolar, Ryan y Deci (2000, p. 70) consideran la motivación intrínseca como “una tendencia innata a buscar la novedad y los retos, a ampliar y ejercitar las propias capacidades, a explorar y a aprender”. En este contexto, Vallerand (1997) sostiene que pueden diferenciarse tres tipos de motivación intrínseca:

- a) Motivación para conocer. Se concibe como la participación en una actividad por la satisfacción que se experimenta aprendiendo o tratando de entender algo nuevo. Se relaciona con constructos tales como exploración, metas de aprendizaje o curiosidad intrínseca. Ejemplo: “Andrés estudia el tema correspondiente de sociales y lee otros libros para adquirir información sobre egipcios porque disfruta aprendiendo cosas nuevas sobre ellos”.
- b) Motivación de logro. Tiene en cuenta el papel motivador asociado al placer que se siente cuando uno intenta superarse a sí mismo, lograr o crear algo. El foco de atención se centra en el propio proceso y no tanto en el producto final o resultado. Está relacionado con términos como reto personal, motivo de logro o competencia personal. Ejemplo: “Isabel trabaja intensamente en la elaboración de su informe de doctorado porque disfruta tratando de hacer una investigación que aporte algo original”.
- c) Motivación para experimentar estimulación. Esta modalidad se pone en marcha cuando se participa en una actividad con el fin de vivir sensaciones agradables. Ha sido menos estudiada y tiene una menor aplicación en los niveles básicos de la adquisición del conocimiento, aunque sí en ámbitos como la lectura para disfrutar, el aprendizaje autorregulado, la creatividad o la resolución de problemas.

Existe mayor probabilidad de que un estudiante se sienta intrínsecamente motivado hacia una tarea si experimenta sentimientos de autonomía o de competencia mientras la realiza y si le permite relacionarse con otros compañeros: además, el apoyo a la autonomía en la familia y en el aula también fomenta este tipo de motivación.

Dentro del marco de la teoría de Deci y Ryan, se diferencian tres tipos de niveles de motivación. Global, contextual y situacional.

- a) Global. Se refiere a diferencias personales relativamente permanentes en lo que respecta a la motivación, siendo este nivel representativo de la investigación llevada a cabo desde la psicología de la personalidad. Así, un estudiante que

realiza distintas actividades porque hay muchos temas que despiertan su interés mostrará orientación motivacional intrínseca global; si las hace porque se siente obligado, estaría reflejando motivación extrínseca; no saber bien por qué las ejecuta sería un síntoma de desmotivación.

- b) Contextual. Este nivel analiza la orientación motivacional en un campo específico, como el del aprendizaje. Se considera importante porque la orientación personal general cambia de un ámbito a otro y porque la motivación contextual está sujeta a más variaciones que la global. Es este tipo de motivación la responsable de que un estudiante conteste que estudia porque le gusta, lo que denota una motivación académica intrínseca; o que argumente que lo hace porque eso le puede ayudar en el futuro a conseguir un trabajo, lo que indicaría motivación extrínseca; o que diga que no sabe muy bien por qué estudia, lo que implicaría desmotivación. Para evaluar la motivación contextual, Vallerand y sus colaboradores desarrollaron la Escala de motivación educativa. Núñez, Martín y Navarro (2005) la validaron con una muestra de universitarios canarios a los que interrogaron sobre las razones para acudir a la universidad. También Manassero y Vázquez (2000) proponen una escala que evalúa este nivel de motivación; en ella, preguntan a adolescentes por sus razones personales para asistir a clase en el instituto.
- c) Situacional. Se incluyen en él las razones que mueven a un estudiante cuando está participando en una actividad; es, pues, el aquí y ahora de la motivación. El análisis de este nivel añade un elemento central: se refiere a los motivos personales donde y cuando los está experimentando el estudiante, pues la motivación no es tanto un rasgo o una tendencia en un determinado entorno, sino que es, sobre todo, lo que se vive en cada una de las distintas situaciones. Si un estudiante, al preguntarle por qué estudia informática, responde que lo hace porque la considera interesante, está indicando motivación situacional intrínseca; si dice hacerlo porque le gusta a sus padres, denota motivos extrínsecos; en caso de no estar seguro de la razón por la que la estudia, estará próximo a la desmotivación.

A partir de este modelo, los autores establecen una serie de postulados y corolarios. En uno de los postulados reconocen el posible impacto de los niveles superiores sobre los inferiores. En otro sugieren que la motivación puede tener un efecto recursivo, que iría desde los niveles inferiores en la jerarquía a los superiores, estableciéndose así una relación bidireccional. Asimismo, un corolario enumera los factores sociales que condicionan la motivación en los distintos niveles: situacionales, como las alabanzas, los exámenes o las dinámicas competitivas; del contexto escolar, como el tipo de escuela, el currículo, la estructura de la clase o el estilo interactivo del profesor; y globales, que estarían presentes en múltiples ámbitos de la vida del estudiante, como las relaciones con sus padres. El influjo de estos factores sobre la motivación tiene lugar a través de la percepción personal de esos eventos sociales. Además, en consonancia explícita con la propuesta de Deci y Ryan, este modelo subraya la importancia de las necesidades personales de autonomía, de competencia y de relaciones, los mediadores entre los factores sociales y la motivación; también señala algunas de sus consecuencias, afectivas, cognitivas y conductuales, cada vez menos positivas desde la motivación intrínseca a la desmotivación.

Tres factores personales propician la aproximación del estudiante a la motivación intrínseca: autonomía, competencia y relación.

En cuanto a la autonomía el estudiante, a cualquier edad, necesita ser independiente y participar en actividades de forma voluntaria, porque así lo desea. A juicio de Alderman (1999), el sentimiento de autonomía se sitúa entre dos extremos: origen e instrumento. Sentirse origen es asumir que uno tiene cierta libertad y capacidad para elegir; considerarse instrumento se relaciona con vivencias de ser controlado por fuerzas externas del entorno. En este sentido, Deci y Ryan (1992) aseguran que los factores contextuales favorecedores de la autonomía mantienen la motivación intrínseca, mientras que los que potencian el control y la presión exterior hacia la actuación tienden a eliminarla. Skinner y Belmont (1993) creen que los docentes pueden apoyar la autonomía ofreciendo a sus alumnos y alumnas posibilidades de elección y razones para actuar; por el contrario, cierto tipo de evaluaciones o la competición suelen socavar el sentimiento de autonomía. Más discutido es el papel de las recompensas.

Paris y Turner (1994) consideran que la esencia de la motivación intrínseca radica en la posibilidad de elegir entre diferentes cursos de acción o, al menos, en la libertad para dedicar distintas intensidades de esfuerzo a diferentes tareas. En este sentido, Schraw, Flowerday y Reiser (1998), con universitarios, comprobaron que la posibilidad de elección incrementó de forma significativa la implicación afectiva en la lectura, el sentimiento de satisfacción y el control personal de la actuación. Por su parte, para Reeve, Nix y Hamm (2003), la experiencia de elegir está muy relacionada con el lugar de control interno y con la volición, y para facilitarla sugieren que el docente ofrezca razones para seleccionar alternativas no atractivas, pregunta a los alumnos y alumnas por los motivos de su elección y les advierte de la probable aparición de sentimientos negativos durante la realización de las tareas.

Hay, sin embargo, autores que relativizan el papel de la posibilidad de elección frente al de la importancia de la tarea (Assor, Kaplan y Roth, 2002; Stefanou, 2004). Aquellas prácticas en las que se le explicita al estudiante la relevancia de una actividad para la consecución de sus metas personales también favorecerían la aparición de la motivación intrínseca.

Las actividades evaluadoras tienen efectos negativos y positivos. Por una parte, los exámenes suelen ser eventos vividos como muy controladores por los estudiantes: se les presiona para que actúen en un momento concreto, y su actuación es evaluada; además, se les ofrece información externa sobre su competencia, y esas evaluaciones se interpretan por el estudiante como realizadas sobre su persona. En una sociedad fuertemente orientada al éxito, la valía personal puede ser estimada en función del rendimiento. En ciertos casos, incluso la información evaluadora positiva provoca un descenso de la motivación intrínseca. Pero la evaluación también puede ocasionar efectos positivos si tiene en cuenta los avances de cada estudiante y los compara con su actuación previa (criterio personal) y no tanto con la de los compañeros (evaluación normativa). De este modo contribuye a elevar la autoeficacia escolar y favorece la autoevaluación (Alderman, 1999).

Desde las más tiernas edades, los niños y niñas son estimulados para que compitan en juegos y en otras actividades relacionadas con el éxito. Es éste, sin embargo, un tema complejo desde la perspectiva motivacional. Por una parte, las

situaciones competitivas le ofrecen al sujeto el reto óptimo para su actuación y también el feedback, lo que puede facilitar el sentimiento de competencia. Asimismo, el hecho de ganar suele afirmar la percepción de capacidad, como puede hacerlo también la sensación de haber actuado bien aunque se haya perdido. Sin embargo, la persona suele sentirse más controlada mientras está compitiendo; además, cuando el objetivo básico es derrotar al otro, el posible interés y la motivación intrínseca desaparecen o pasan a un segundo plano. Los perdedores en la competición son los que manifiestan, luego, una menor motivación intrínseca hacia la tarea.

Su papel en el contexto escolar está muy cuestionado en la actualidad, y su influencia en la motivación intrínseca es compleja; existen multitud de recompensas diferentes (desde comprar una moto por haber aprobado un curso, hasta alabar a un estudiante que ha completado con éxito una tarea aburrida), por lo que las recomendaciones respecto a su uso no pueden ser universales. En general, suelen favorecer la realización de actividades cuando el interés por ellas es reducido; en las interesantes, los efectos dependen de la expectativa del sujeto, del tipo de recompensas y de la contingencia entre ésta y la conducta.

A modo de síntesis, Deci y Ryan (1992) reflexionan sobre unas instituciones educativas en las que se concede gran importancia a la evaluación y a la competición. En estas condiciones, el riesgo de perder el interés y la motivación intrínseca para el aprendizaje es muy elevado: los estudiantes a los que se comunica información positiva pueden disminuir la motivación intrínseca, aumentando la extrínseca, pero los que reciben feedback negativo es posible que pierdan ambas.

Es un sentimiento específico de cada área de conocimiento o de actuación. La persona se percibe competente si se implica en tareas de dificultad adecuada, si recibe evidencias de que es eficaz en la ejecución de las mismas y si se considera responsable del resultado (Deci y Ryan, 1992). Esta experiencia se investiga desde dos perspectivas.

De acuerdo con múltiples teorías, las actividades deben tener un nivel de dificultad adecuado para que despierten el interés de un estudiante: las que le resultan demasiado fáciles provocan en él aburrimiento, mientras que las muy difíciles suelen llevarle a la frustración y a la sensación de incompetencia. Además, la elección está

influenciada por el ambiente social y familiar, pues el estudiante muestra especial curiosidad por aquellas tareas en las que se cree que disfrutaban sus padres, profesores, amigos o hermanos mayores. Si alguna representa un reto óptimo para él, es probable que se convierta en objeto de su preferencia duradera.

Cuando un estudiante intenta realizar una actividad, es frecuente que reciba información de su actuación, ya sea por parte de otras personas o directamente de la propia tarea (por ejemplo, cuando constata que, después de estudiarlo, domina el tema). Cualquier elemento que le ayuda a experimentar competencia puede contribuir a incrementar su motivación intrínseca, especialmente cuando se siente incompetente tiende a disminuir la motivación intrínseca, llevándole a la pérdida de interés por la actividad, a la desmotivación y al sentimiento de fracaso. Todo ello tiene como consecuencia una menor elección de la tarea o una inferior implicación en ella. Para minimizar esta posibilidad, además de ofrecer información sobre los resultados, el feedback deberá identificar los errores cometidos, presentar la respuesta óptima y especificar las estrategias necesarias para evitar ese problema en el futuro (Alderman, 1999).

Reeve y Nix (1997) encontraron una elevada correlación positiva entre la necesidad de autonomía y de competencia; ambas también covariaron positivamente con el interés percibido.

Diversos trabajos han puesto de relieve la trascendencia del apoyo emocional y de las relaciones personales para la salud mental infantil, la autoestima, el motivo de logro y el rendimiento escolar. Por ser un motivador crítico para el aprendizaje y el comportamiento social en el aula, destacado apoyo a la motivación intrínseca viene dado por la posibilidad de acceso a relaciones positivas con los padres, los compañeros y los profesores (Deci y Ryan, 2000).

Una de las líneas de investigación examina las relaciones emocionales del estudiante con sus padres y cómo éstas influyen en la socialización de valores y en la elección de actividades. La percepción de un elevado nivel de conexión y de apoyo emocional de los padres está positivamente relacionada con indicadores psicológicos y conductuales de desarrollo adecuado. Esta correlación se mantiene en la adolescencia.

Desde otra perspectiva, se llama la atención sobre la importancia de la calidad de las interacciones con los profesores y compañeros, contrapuesta al rechazo o al abandono. Cuando un estudiante experimenta un sentimiento de pertenencia a un grupo de pares significativos para él, es más probable que internalice los valores y las reglas asumidas por ellos. Respecto a los profesores, los estudiantes consideran que están comprometidos con su trabajo en la medida que manifiestan las siguientes conductas: los conocen y empatizan con ellos, ejercen a gusto su profesión, establecen interacciones democráticas en el aula y disfrutan con ellas, formulan y mantienen normas de forma coherente, modelan el interés por el aprendizaje o están disponibles en caso de ser requeridos.

Esta necesidad de relación y de apoyo emocional externo, es a juicio de Ryan y Deci (2002), la más decisiva de cara a conseguir la internalización: diversas investigaciones han mostrado que los niños y niñas que se sienten seguros y unidos a sus padres o profesores son los que más plenamente internalizan la regulación de conductas positivas relacionadas con la escuela. Como contrapunto, también reconocen (Deci y Ryan, 2000) que hay situaciones en las que la necesidad de relación es mucho menos central e importante para la motivación intrínseca. Con cierta frecuencia, las personas se implican de forma solitaria en conductas intrínsecamente motivadas, lo que parece sugerir que la posibilidad de relación con otros no es indispensable para el mantenimiento de esta modalidad de motivación.

Las relaciones entre motivación intrínseca y extrínseca no siempre han sido entendidas del mismo modo a lo largo de los últimos veinticinco años (Lepper y Henderlong, 2000). En un primer momento se concibieron como orientaciones motivacionales opuestas; analizando situaciones del mundo real, investigaciones posteriores consideraron que las dos podían coexistir; más recientemente se contempla la posibilidad de que ambas se potencien en el aula y se complementen mutuamente.

En los primeros años de la década de los setenta se diseñaron numerosos experimentos de laboratorio en los que se recompensaban a los alumnos y alumnas por realizar una tarea hacia la que estaban motivados intrínsecamente; una vez retirado el premio, comparados con los que no lo habían recibido, los sujetos recompensados se

mostraban menos interesados por esa actividad, la elegían en menor medida y persistían en ella menos tiempo. De estas investigaciones se concluyó que ambas modalidades de motivación eran incompatibles.

En una segunda fase se consideró que podían coexistir, como ocurre cuando un estudiante tiene que leer un libro porque se lo manda el profesor y, al mismo tiempo, disfruta con su lectura. En este caso, esa conducta no puede categorizarse, de forma exclusiva, como motivada extrínseca o intrínsecamente, puesto que ambas fuerzas están presentes. Así lo constataron, con alumnos y alumnas de tercero a octavo, Lepper y Henderlon (2000): curiosidad e interés correlacionaron de modo positivo con el deseo de agradar al docente y de obtener buena nota.

A la vista del deterioro que sufre la motivación intrínseca en determinados niveles educativos, se han intentado diseñar entornos de aprendizaje en los que se utilicen ambos modos de motivación: a pesar de que la promoción de la motivación intrínseca es una meta educativa deseable, no es el único factor que merece ser tomado en consideración. El objetivo utópico del estudiante intrínsecamente motivado, de forma permanente y exclusiva, para aprender nuevos temas y para dominar destrezas desconocidas se muestra inalcanzable y, en ciertos casos, incluso no deseable.

Las razones de esta situación son diversas: en primer lugar, no todas las actividades que ha de realizar el estudiante son (ni pueden ser) intrínsecamente motivadoras; asimismo, en las fases iniciales de múltiples aprendizajes (por ejemplo, tocar la guitarra, manejar un ordenador o aprender un idioma extranjero), el valor intrínseco no aparece claro para el alumno o alumna hasta que ha adquirido un mínimo de competencia; pero, además, el dominio profundo de un tema puede exigir cientos o miles de horas de aprendizaje y práctica. En todas estas situaciones, la utilización prudente y apropiada de motivadores extrínsecos (valores, metas o recompensas) puede resultar totalmente adecuada para incrementar el nivel de implicación del estudiante para mejorar su aprendizaje.

Cuando se intenta aclarar el papel de los incentivos externos sobre la motivación académica, conviene tener en cuenta los resultados obtenidos a lo largo de tres décadas de investigación, aunque a este respecto no existe acuerdo. (Alderman, 1999; Cameron,

2001; Deci, Koestner y Ryan, 2001; Deci y Ryan, 2002; Eisenberger y Cameron, 1996; Hidi, 2000; Ryan y Deci, 2000). Con todo, algunas de las principales y más consensuadas conclusiones, extraídas a partir de diversos análisis y meta-análisis de experimentos y programas, son:

- En aquellas tareas en las que es muy bajo el interés inicial del estudiante, las recompensas incrementan la elección de las mismas, aunque no siempre afectan al interés por ellas.
- En las actividades interesantes, los efectos dependen del tipo de recompensa, de las expectativas respecto a ella y de su relación de contingencia con la conducta (las condiciones establecidas para recibirla).
- Las recompensas verbales (por ejemplo, reconocimiento o alabanza) aumentan de forma significativa tanto la elección de la tarea como el interés y la motivación intrínseca hacia ella.
- Las recompensas tangibles (por ejemplo, comprar un juguete o una moto) es menos probable que tengan efectos negativos cuando no son esperadas por el estudiante.
- Cuando a un alumno o alumna se le ofrece previamente una recompensa tangible por hacer bien una tarea, la elección posterior de ésta y la motivación intrínseca hacia ella pueden deteriorarse.
- Con el fin de minimizar los posibles efectos negativos de estos incentivos externos, se recomienda que se eliminen tan pronto como se estimen necesarios.

En situaciones reales de aprendizaje suelen coexistir diferentes tipos de motivación. Así lo comprobaron, con estudiantes de secundaria, Norwich (1999) en matemáticas y lengua, y Manassero y Vázquez (2000) en matemáticas. En ambos casos, las razones elegidas por los alumnos y alumnas denotaron tanto motivación intrínseca como diversas modalidades de motivación extrínseca, encontrándose elevadas correlaciones entre ellas.

Capítulo 3

Teoría de Metas

3. TEORÍA DE METAS

3.1. Metas de logro

Parece evidente que una de las características de la sociedad en la que vivimos es su espíritu competitivo que, con frecuencia, lleva a comparar los resultados obtenidos por una persona o un grupo con los alcanzados por otros. Al mismo tiempo, de forma muy persuasiva y en algunos casos apasionada, se ha argumentado sobre los negativos efectos de las dinámicas competitivas en la educación y sobre la necesidad de alentar las conductas cooperativas en las aulas. Sin embargo, como reconocen muchos autores, la enseñanza en el bachillerato y en la universidad es altamente competitiva: así, al concluir la secundaria, los estudiantes tienen la oportunidad de elegir carrera según su rendimiento académico; por su parte, al finalizar los estudios universitarios, un buen currículum puede abrir las puertas a un curso de doctorado, a un máster de prestigio o a un trabajo deseado y cotizado. En estos casos sí se considera adaptativo superar a otros, los competidores. Por ello, es lógico preguntarse qué meta general u orientación motivacional es la más adecuada para la supervivencia y el éxito en el sistema educativo.

En la investigación psicológica actual el término “Meta” tiene tres referentes (Pintrich, 2000). En el nivel más específico, incluye ciertos objetivos puntuales para una determinada actuación o un conjunto de ellas, tales como conseguir un notable en un examen o finalizar los estudios universitarios. En el otro extremo se situarían las metas generales, dando lugar a múltiples taxonomías; algunas de esas metas son la salud, la felicidad o la comprensión y el dominio de temas. En un nivel intermedio entre ambas se encuentran la orientación general del estudiante cuando se enfrenta a tareas de adquisición de conocimiento.

La mayor parte de los modelos de orientación a metas se desarrollaron específicamente para dar cuenta de la motivación de logro escolar. De forma explícita se enmarcan en la tradición del “motivo de logro”, con sus dos orientaciones clásicas, el deseo de aproximarse al éxito (la necesidad de logro) y el de evitar el fracaso (el miedo al fracaso), en la línea de las propuestas de Atkinson, Festinger, Lewin o McClelland, Elliot y Sheldon, 1997; Molden y Dweck, 2000; Thrash y Elliot, 2001. Este enfoque es,

en la actualidad, uno de los paradigmas dominantes y más prolíficos en el estudio de la motivación de logro en la escuela (Malka y Covington, 2005).

3.1.1. Orientación general al aprendizaje

Linnenbrink y Pintrich (2000, pp. 197-198) “la orientación general a metas representa un patrón integrado de pensamientos y razones para la actuación, un sistema o esquema organizado de aproximación, implicación y evaluación de la propia conducta en un contexto de logro. Incluye un gran número de pensamientos sobre los objetivos, la competencia (sentirse competente), el éxito, la capacidad, el esfuerzo, los errores y los criterios de evaluación”. Para Harackiewicz, Barron y Elliot, las metas hacen referencia a la adquisición de competencia en situaciones de logro, tanto específicas (por ejemplo, para esta clase de matemáticas) como generales (por ejemplo, para el aprendizaje de las matemáticas); en todo caso, “reflejan el deseo de desarrollar, conseguir y demostrar competencia en una actividad, y pueden influir en el modo en que los estudiantes se aproximan a sus tareas académicas y en las experiencias que viven”. Midgley, Kaplan y Middleton (2001, p. 77) definen las metas de logro como “los objetivos e intenciones de una conducta que son percibidos o perseguidos en un contexto apropiado para mostrar competencias”.

Aunque puede haber muchos tipos de orientación general a metas, en su formulación más clásica suelen diferenciarse dos categorías principales, que han recibido distintos nombres. Así, Heiman y Dweck (1992) las denominan metas de logro, contraponiendo las de aprendizaje a las de rendimiento. Pintrich y sus colaboradores (Linnenbrink y Pintrich, 2000) hablan de orientación a metas, diferenciando entre orientación al dominio de temas y al rendimiento. Para Elliot y su equipo, la orientación general a metas de logro puede adoptar dos modalidades: orientación al dominio y al rendimiento (Elliot y McGregor, 2001; Harackiewicz, 1998) o metas de aprendizaje y de rendimiento (Elliot y Dweck, 1988). El nombre que le dan Middleton y Midgley es el de orientación a metas de logro, contraponiendo las metas de tarea a las de rendimiento. También Skaalvik (2006) distingue dos tipos de metas generales, según estén orientadas a la tarea o al yo.

A pesar de que los autores presentan ciertas matizaciones entre las distintas terminologías y de que no existe acuerdo total respecto a que cada dicotomía represente el mismo constructo, entre ellas tienen también suficientes puntos en común como para tratarlos de forma similar (Pintrich, 2000; Cabanach y Valle, 1998). En todos los casos, suele contrastarse el foco de la atención en el aprendizaje y la comprensión frente al que se centra en el yo y el rendimiento o, en palabras de Midgley (2002) o de Molden y Dweck (2000), el objetivo de desarrollar la capacidad personal frente al de demostrarla. Ésta es la postura original, que ha inspirado gran cantidad de trabajos a lo largo de las dos décadas pasadas. Aunque los resultados no son coincidentes, de forma mayoritaria la orientación al aprendizaje se ha considerado más adaptativa y se ha asociado a una serie de mediadores positivos de la actuación; en cambio, la orientación al rendimiento se valoró como menos adecuada y se relacionó con mediadores negativos.

Ya en la década de los noventa surgen numerosas y acreditadas voces que discrepan de este esquema simple y dicotómico y que consideran ambas orientaciones como más complejas, tanto desde una perspectiva teórica como desde los resultados a los que han dado lugar. Por una parte, la orientación al aprendizaje se contrapone una nueva meta general denominada “evitación de la tarea”; ésta sería una modalidad de orientación al rendimiento que incluiría el componente de evitación.

Estas discrepancias tienen su culminación en diferentes intentos (próximos entre sí) de elaborar una taxonomía exhaustiva y un marco teórico general, proponiendo un nuevo esquema de clasificación. En él, además de las dos orientaciones a metas tradicionales, se contempla de forma explícita la distinción entre “aproximación” y “evitación”, tomada de la teoría clásica del motivo de logro.

Para Linnenbrink y Pintrich (2000), un estado de aproximación lleva al individuo a moverse hacia situaciones finales positivas o deseadas y a intentar que ocurran; en cambio, la tendencia a la evitación impulsaría a los sujetos a escapar de determinados estados negativos o no deseados o a impedir que sucedan.

De forma análoga, Elliot y McGregor (2001) hablan de “competencia” como el concepto clave. En ella, y también en las metas de logro, diferencian dos dimensiones, la definición y la valencia. La definición es el referente o criterio que se utiliza para

evaluar la actuación competente. Este criterio puede ser: absoluto, si tiene en cuenta las demandas de la tarea en sí misma; intrapersonal, si compara los resultados actuales con otros pasados o con la consecución del máximo nivel personal; y normativo, si el criterio alude a la actuación de otros. Dado que el absoluto y el intrapersonal comparten muchas características y que son difíciles de distinguir, tienden a identificarse. En cuanto a la segunda dimensión, la valencia, cuando es positiva se caracteriza por la aproximación al éxito, mientras que la negativa se define por la tendencia a evitar el fracaso. La propuesta de Butler (2000), contraponiendo la adquisición de la competencia frente a la evaluación de la misma, también se encuentra en esta línea.

Los estudiantes que manifiestan esta meta general centran su atención en la tarea más que en alguna recompensa externa. Para ellos, la comprensión, el aprendizaje, la resolución de problemas o el desarrollo de nuevas habilidades cognitivas son considerados fines en sí mismos.

- a) Aproximación. El objetivo fundamental del alumno o alumna con esta meta general es el de comprender, aprender, dominar una materia. Para la evaluación, utiliza criterios autorreferenciados, de progreso en la realización de las actividades y en la comprensión profunda de los contenidos. Esta orientación representa, pues, un deseo de desarrollar la propia competencia, de mejorar y de aumentar el conocimiento y la comprensión de la realidad a través del esfuerzo para conseguir el aprendizaje. Sinónimos son estudiantes con orientación a la tarea o con metas de dominio de los temas. En adelante, esta modalidad de meta general se denominará orientación al aprendizaje.
- b) Evitación. La persona con esta orientación trata, sobre todo, de evitar la falta de comprensión, el no aprendizaje. Utiliza criterios del tipo de no hacerlo mal o de no realizar algo de modo incorrecto. Además, de forma preferente, atribuye los resultados académicos al esfuerzo; manifiesta niveles de autoeficacia moderados o bajos; suele mostrar un interés intermedio, otorgándole un reducido valor a las situaciones competitivas; evidencia escaso entusiasmo y moderada ansiedad con las actividades de aprendizaje; utiliza, con cierta frecuencia, estrategias superficiales de procesamiento; su obsesión por no hacer mal las cosas puede afectar negativamente a sus

recursos cognitivos; y sus niveles de persistencia y esfuerzo son moderados o altos. En los escasos trabajos en los que se contempla expresamente, se denomina evitación del no aprendizaje. Hasta ahora ha sido muy poco estudiada.

A pesar de admitir que no se han llevado a cabo el suficiente número de investigaciones empíricas para poder sistematizar las características de las personas orientadas a la evitación del no aprendizaje, tanto Elliot y McGregor (2001) como Linnenbrink y Pintrich (2000) proponen algunas peculiaridades de esta meta general, derivadas de su modelo teórico y confirmadas indirectamente por algunos trabajos empíricos. Así, Elliot y McGregor (2001) creen que son ejemplos de personas con esta orientación los siguientes: los perfeccionistas, que tratan de no cometer error alguno o de no hacer nada mal o incorrecto; y también aquellos que, en la parte final de su carrera o de su vida, comienzan a preocuparse sobre todo por no actuar peor que antes, por no perder sus capacidades, habilidades o destrezas, por no estancarse. En ambos casos, el referente evaluador es específico para la tarea en sí misma o para la trayectoria profesional propia.

3.1.2. Orientación general al rendimiento

Una característica común a gran cantidad de estudiantes es que tratan de superar a los demás en sus resultados académicos o que hacen todo lo posible por evitar ser considerados poco inteligentes. Los primeros manifiestan una tendencia de aproximación; los últimos, de evitación.

- a) Aproximación. Los estudiantes con meta de aproximación al rendimiento centran su atención en la capacidad relativa y en el modo en que ésta puede evaluarse, por ejemplo, obteniendo las mejores notas, sobrepasando a los compañeros o buscando el reconocimiento público de la propia actuación. Esta orientación representa, el deseo de conseguir de otras personas juicios favorables sobre la propia capacidad, especialmente cuando el éxito se ha alcanzado sin excesivo esfuerzo. Para la evaluación tienden a utilizar criterios normativos, tales como tener buenas notas o ser el mejor de la clase. Suelen denominarse

estudiantes competitivos, orientados a la capacidad, al yo, centrados en el yo a potenciadores de su yo. En el futuro, a esta meta se le dará el nombre de orientación al rendimiento.

- b) Evitación. El estudiante con esta orientación general trata de evitar la inferioridad, el fracaso, los posibles juicios negativos, el sentirse inferior o el parecer poco inteligente en comparación con los demás. Los criterios de evaluación utilizados son los normativos, de no tener malas notas o de no ser el peor de la clase, por lo que se considera una manifestación concreta del miedo al fracaso. En adelante, esta meta general se denominará evitación de la tarea.

De acuerdo con lo dicho, una determinada orientación suele venir definida por puntuaciones elevadas en los ítems correspondientes a ese factor, el que daría nombre a la correspondiente meta general, y bajas en todos los demás. Otros trabajos también analizan los nexos entre las diferentes orientaciones en alumnos y alumnas. Así, Elliot y McGregor (2001), con universitarios, encontraron correlaciones positivas significativas entre las dos orientaciones al aprendizaje entre las dos de rendimiento, entre las dos metas de aproximación y también entre las dos de evitación. Sin embargo, son mayoría las investigaciones en las que la correlación entre las metas de aproximación es no significativa o negativa.

3.2. Condicionantes de la orientación general

La orientación general adoptada por un estudiante puede deberse tanto a factores personales como contextuales (inducidos) (Cabanach, 1996; Linnenbrink y Pintrich, 2000). Aunque Harackiewicz (1998) sitúan ambos conjuntos de variables a un mismo nivel, las contextuales han sido más investigadas.

3.2.1. Características personales

Harackiewicz (1998) subrayan la importancia de dos factores: las metas personales que el estudiante lleva a una situación y su motivación de logro. Ésta, en la

línea de Atkinson o McClelland, se concibe aquí como un motivo unidimensional que impulsa a la excelencia en la actuación y que implica el deseo de trabajar duro, de buscar nuevos retos, de satisfacer criterios internos y de superar a otros en diversas situaciones. Así definido, incluye aspectos de ambas orientaciones, al aprendizaje y al rendimiento.

Harackiewicz (1997) encontraron que, entre universitarios, el gusto por la excelencia en el trabajo académico fue un buen predictor de la orientación al aprendizaje, mientras que el valor otorgado a la competición pronosticó la adopción de metas de rendimiento. Profundizando en este tema, Elliot y McGregor (2001) trataron de averiguar el grado de asociación entre el motivo de logro y la orientación general en un grupo de universitarios. La necesidad de logro se evaluó a través de dos escalas: excelencia en el trabajo (“Siento una gran satisfacción con el trabajo bien hecho”) y gusto por competición (“Creo que ganar es algo importante en el trabajo y en el juego”). También se estudiaron otras variables afines: el miedo al fracaso (“Tengo miedo a fallar en situaciones cuyo resultado es incierto”), la autodeterminación (“En general, siento que yo elijo realmente la cosas que hago”), la valoración de la competencia personal (“Es muy importante para mí obtener un buen resultado en este examen”) y la implicación percibida en clase (“Creo que esta materia es muy interesante”). Además, se analizaron las teorías implícitas sobre la personalidad, según ésta fuese considerada por los estudiantes como una entidad fija (“Cada uno es un cierto tipo de persona, y no puede hacerse mucho para cambiarlo”) o mejorable (“Los individuos siempre pueden cambiar el tipo de persona que son”).

Existen antecedentes individuales específicos para cada una de las metas generales, mientras que otros son compartidos por varias. La excelencia en el trabajo, la autodeterminación y la implicación percibida caracterizan a la orientación al aprendizaje; un elevado miedo al fracaso, la concepción de la personalidad como entidad fija y valores bajos en autodeterminación preludian la meta de evitación de la tarea; y el disfrute compitiendo es lo más peculiar de la orientación al rendimiento.

En otro trabajo, Elliot y Thrash (2002) intentaron descubrir las relaciones entre la orientación general y ciertas variables tomadas de conocidas teorías de la personalidad. Del modelo de grandes factores, tuvieron en cuenta dos de ellos: el

neuroticismo (“Cuando estoy bajo un elevado nivel de presión, me parece que voy a romperme en pedazos”) y la extraversión (“Me gusta estar donde hay acción”). También analizaron dos de las disposiciones afectivas: emocionalidad positiva (“Con frecuencia me siento animado y alegre sin motivo aparente”) y negativa (“Puedo preocuparme mucho cuando pequeñas cosas no me salen como yo esperaba”). Un último enfoque se centra en la motivación a nivel del sistema nervioso, con dos modalidades: de activación conductual (“Cuando se me presenta una oportunidad para hacer algo que deseo, enseguida me impaciento”) y de inhibición conductual (“Si pienso que algo desagradable está a punto de sucederme, normalmente me preocupo mucho”). Las relaciones positivas encontradas entre estas variables y la orientación a metas en universitarios se sintetizan en el modelo de ecuación estructural.

El análisis factorial previo de las seis variables de personalidad citadas evidenció la existencia de dos factores denominados temperamentos; éstos representan, respectivamente, las tendencias de aproximación (compuesto por extraversión, emocionalidad positiva y activación) y de evitación (introversión, emocionalidad negativa e inhibición). Los temperamentos fueron un buen predictor de la orientación general, con características similares: el de aproximación predijo las metas de aprendizaje y de rendimiento; el de evitación, las de rendimiento y de evitación de la tarea; además, la correlación entre ambos temperamentos estuvo muy próxima a cero.

Después de estudiar los resultados de estos y otros trabajos. Thrash y Elliot (2002) califican la meta de aprendizaje y la de evitación de la tarea como orientaciones “puras”, ya que entre sí tienen pocos o nulos elementos en común; en cambio, la meta de rendimiento la consideran un híbrido, por incluir componentes tanto de aproximación como de evitación.

3.2.2. Condicionantes contextuales

La orientación general del estudiante también depende de las características del entorno familiar y del escolar. Aunque menos estudiado, el ambiente familiar influye en la orientación a metas de los hijos e hijas. Así lo aseguran Turner y Johnson (2003) con niños y niñas de preescolar: el nivel educativo de los padres y su autoeficacia general

(“Lo que me ocurra en el futuro depende, en gran parte, de mí”) condicionaron sus interacciones con los hijos (“Mi hijo me cuenta cosas de sus amigos”, “Disfruto acompañando a mi hijo” o “Le animo a que haga cosas nuevas”). Estas interacciones, a su vez, predijeron la orientación general a metas del estudiante y su rendimiento.

Sin embargo, de acuerdo con Ames (1992), Blumenfeld (1992), Church, Elliot y Gable (2001), Linnenbrink y Pintrich (2001) o Turner (2002); los factores más decisivos son los escolares, lo que se conoce como “estructura de metas” del aula o del centro (Kaplan, Middleton, Urdan y Midgley, 2002). Entre esos factores, son de especial relevancia las tareas propuestas por los docentes, sus conductas y la forma de evaluación.

3.3. Metas Académicas

La motivación académica, además de verse influida por las circunstancias presentes del estudiante y del medio en el que vive, resulta afectada por el modo en que el estudiante concibe las relaciones entre el presente y el futuro. A diferencia de otras culturas en las que éste se considera tan impredecible que ni siquiera intentan influir en el devenir de sus vidas, en la occidental las personas formulan o asumen metas en campos tan diversos como las finanzas, la salud o el aprendizaje, para alcanzarlas, se embarcan en actividades casi masoquistas, demostrando una notable tenacidad en su persecución (Karniol y Ross, 1996). Por tanto, la imagen que cada persona tiene de su futuro y la importancia que le concede influye en sus decisiones presentes, condicionando las metas que formulan y los procedimientos que pone en marcha para alcanzarlas. En este sentido, Kruglanski (1996) asegura que una gran parte de la actividad humana gira en torno a la consecución de metas: son ellas las que ocupan nuestros pensamientos, alimentan nuestros sueños, guían nuestras elecciones y confieren significado y dirección a nuestra existencia, hasta tal punto que una vida carente de metas se describe a menudo como vacía y sin sentido. Desde una perspectiva complementaria y más próxima al contexto académico se asume, como reconocen Phalet, Andriessen y Lens (2004), que la escolarización no es un fin en sí mismo, sino que representa una inversión de cara al futuro.

El constructo de las metas tiene una larga historia en psicología (Locke y Latham, 1990). Así, estos autores consideran próximos al suyo los modelos siguientes: la taxonomía de las necesidades de Murray, la jerarquía de necesidades de Maslow, la reducción de la disonancia de Festinger o la teoría TOTE (Test-Operate-Test-Exit) de Millar. Siguiendo esta tradición, un buen número de autores resaltan el papel desempeñado por la formulación de metas en la motivación de la conducta en múltiples ámbitos, también el del aprendizaje. Esta teoría asume que la actuación humana está dirigida, en muchos casos, a la consecución de intenciones conscientes.

De manera complementaria, otros investigadores inciden más en las acciones dirigidas a lograr esas metas (Barberá, 1991. 2002; Garrido, 1996; Mateos, 1996). Tratando de explicar el esfuerzo por alcanzar las metas, autores como Gollwitzer (1996, 1999) o Kuhl (2000, 2001) suelen hablar de volición y de control de la acción, enlazando con la tradición alemana de la escuela de Wurzburg e incorporando la intencionalidad y la voluntad como variables significativas para aplicar el comportamiento propositivo humano y la motivación. Las actividades de priorización de metas, de implicación para aproximarse a ellas, de manejo del esfuerzo y de realización de las tareas con prontitud se agrupan bajo el epígrafe de consecución de metas.

3.4. Delimitación conceptual

De las metas se han dado múltiples definiciones. Para Schutz (1994, p. 338), la meta “es una representación cognitiva de lo que queremos que suceda o de lo que deseamos evitar en el futuro”. En palabras de Austin y Vancouver (1996, p. 350) sería “una representación interna de un estado que se desea, concebido éste como un resultado, un suceso o un proceso”. De acuerdo con Kruglanski (1996, p. 58), “para una situación concreta, es un estado futuro apetecible que la persona intenta conseguir a través de la acción”. En todo caso, cualquier concepción sobre las metas incluye una representación del estado final; además, la diferencia percibida entre la situación actual y la deseada impulsa al organismo a actuar de cara a la reducción de esa distancia.

Los investigadores han identificado las dimensiones o categorías en las que pueden variar las metas (Austin y Vancouver, 1996; Ferretti, MacArthur y Dowdy, 2000; Latham, Daghighi y Locke, 1997; Locke y Latham, 1990; y Page-Voth y Graham, 1999). Algunas son ya clásicas; otras, aunque menos estudiadas, también son importantes en el entorno académico.

- a) Especificidad. Es ésta una característica de la representación mental de las metas en función de la cual se agrupan en generales o cualitativas (“Portarme mejor en clase”) y específicas o cuantitativas (“Conseguir un sobresaliente en lenguaje”). En las específicas se establecen criterios claros que indican si se han alcanzado o no, mientras que las generales suelen presentar formulaciones más vagas, con resultados indeterminados. Las específicas, con mayor probabilidad, favorecen el aprendizaje y activan autoevaluaciones positivas: establecen con más detalle la cantidad de esfuerzo requerido para el éxito y promueven la autoeficacia, puesto que los avances en la tarea son fáciles de observar y de evaluar.
- b) Proximidad. Dependiendo del momento en el que se alcanzan, las metas se dividen en próximas y distales. Hay ciertas metas, las finales, a largo plazo o distales, que mantienen al estudiante orientado hacia el objetivo último de un gran conjunto de actuaciones. En cambio, las próximas, a corto plazo o submetas constituyen las diferentes etapas que se marca en la consecución de ese objetivo final. Cada tipo de metas tiene un cometido propio, complementándose mutuamente. En las próximas, la percepción de los avances (fáciles de conseguir) favorece la autoeficacia, reduciendo el riesgo de desmoralización que puede surgir si se comparan los logros reales actuales con las elevadas aspiraciones asociadas a las metas distales. Sin embargo, éstas también deben estar en la mente del sujeto, para conferirle un sentido a muchas de las actividades que ha de llevar acabo.
- c) Dificultad. Esta característica se refiere a la estimación, por parte del estudiante o de los demás, de las probabilidades de alcanzar la meta. La dificultad está condicionada por dos factores: los pensamientos sobre el contexto, tales como el control percibido o la expectativa de resultado; y la propia capacidad o la opinión que sobre ella tiene el estudiante. El esfuerzo desplegado por éste para

alcanzar metas consideradas difíciles es mayor que cuando son de menor nivel. Sin embargo, la meta no debe ser tan ardua que parezca inalcanzable, pues las personas tienden a rechazar aquellos objetivos que consideran imposibles de conseguir. De forma complementaria, el grado de satisfacción que se sigue del logro de una meta, depende, en gran medida, de su dificultad. Adicionalmente, cuando las metas son en exceso elevadas, muchas actuaciones resultarán decepcionantes, ya que cosechar fracasos a pesar del esfuerzo realizados debilita la autoeficacia y reduce la motivación.

- d) **Formulación o aceptación.** Cuando el estudiante asume un papel destacado en el planteamiento de las metas, se considera a sí mismo responsable de su consecución; si le han sido impuestas por otros, no siempre las acepta ni se siente en la obligación de cumplirlas. Sin embargo, algunos apuntan que el factor determinante no es tanto la formulación de metas como su aceptación por parte de la persona que debe alcanzarlas (Koestner, 2002): una vez que un estudiante acepta como propio un objetivo y se implica en su consecución, lo decisivo es la meta en sí misma, no el modo en que se ha sido planteada, asumida o impuesta. Esto es relevante porque muchas metas académicas son exigidas por otros (las directrices oficiales o el centro) y deben ser aceptadas por docentes y estudiantes.
- e) **Importancia y deseabilidad.** La importancia viene dada por el grado en la que la meta está en el centro del autoconcepto del sujeto y por el número de metas de orden superior asociadas a ella. Al incrementarse la importancia también lo hará la implicación, concebida como la determinación a poner en práctica una conducta que puede conducir a la meta que se pretende conseguir (Klein, 1999). El referente de otra dimensión de las metas, su deseabilidad, está muy próximo al de la importancia. Así, a juicio de Wentzell (2000), refleja el valor que tiene para un sujeto alcanzarla, el disfrute derivado de su consecución, su utilidad para obtener otros resultados y los costes asociados a los intentos de aproximarse a ella.

Desde perspectivas muy distintas, diversos autores aseguran que el proceso de formulación y consecución de metas desempeña un papel fundamental en la motivación

académica. Así, el modelo de formulación de metas (Locke y Latham, 1990, 2002), aunque diseñado en el marco de la psicología de las organizaciones, es aplicable al contexto académico, sobre todo en secundaria y en etapas posteriores. Por su parte, Gollwitzer (1996) contrapone la motivación a la volición y diferencia cuatro fases en este proceso. La propuesta de Kuhl (2000, 2001) representa una adaptación de su teoría de control de la acción al ámbito académico. Finalmente, Dörnyei (2000, 2001), citando los modelos anteriores, resalta la dimensión temporal de la motivación (su desarrollo dinámico) en procesos de aprendizaje prolongado como el de una segunda lengua.

3.5. Formulación de metas y planificación

En la primera etapa, destacan por su relevancia el establecimiento de metas y la planificación. Como paso previo a ambas, Kuhl (2000) habla de la percepción del problema, el reconocimiento de la discrepancia entre las expectativas o criterios personales y la situación actual tal como la percibe el sujeto (“Esperaba obtener un sobresaliente en esta asignatura y sólo he conseguido aprobarla”). La percepción de esa discrepancia se ve facilitada por una elevada sensibilidad hacia las emociones negativas y por una evaluación precisa de su actuación; si un estudiante es demasiado optimista, no pondrá en marcha las conductas tendentes a subsanar sus posibles errores.

3.5.1. Establecimiento de metas: condicionantes

Con frecuencia, la formulación de metas no dista mucho de lo que Gollwitzer (1999) o Mischel (1996) denominan “hacer buenos propósitos”: prometer (a otros o a uno mismo) que se intentarán realizar las conductas deseadas o alcanzar los resultados apetecidos. También Kuhl (2001) reconoce que, en muchas ocasiones, el establecimiento de metas es un proceso no consciente. En otras (las menos) se plantean de manera explícita, incluso poniéndolas por escrito.

Este proceso puede iniciarse por causas externas, internas o de ambos tipos. Las metas de origen externo demandan del sujeto dos procesos críticos: la redefinición y la aceptación. La primera consiste en la interpretación de la meta en función de las

características individuales, dando lugar a una representación mental parcialmente única para cada individuo. Por su parte, el grado de aceptación puede ir desde la sumisión hasta la identificación o la internalización.

Son múltiples los factores que condicionan la formulación de metas o su elección y también la implicación del sujeto en su consecución. Locke y Latham (1990; Latham 1997) los agrupan en dos categorías, internos y externos.

a) Factores internos

A menudo, los antecedentes de las metas son ciertos deseos, anhelos, esperanzas, expectativas o fantasías no del todo conscientes, al igual que las posibles oportunidades para realizarlas (Gollwitzer, 1996). En el contexto académico, Dörnyei (2000, 2001), García (1998), Locke y Latham (1990), Mone y Baker (1992), Niemivirta (1999) y Shah (2003) creen que la dificultad de las metas planteadas o aceptadas por los estudiantes depende de los siguientes factores:

- 1) Actuación previa. Es el punto de partida lógico para la formulación de metas, condicionando también su elección y el empeño en conseguirlas: es más probable que se intente alcanzar una meta en un campo en el que se han cosechado éxitos que en otro en el que se ha fracasado.
- 2) Aptitudes. Asociado al factor anterior está el de la capacidad del sujeto para las tareas. En el entorno escolar, se concreta en aptitudes como la inteligencia o la comprensión lectora: los niveles de ambas correlacionan positivamente con el de la dificultad de las metas académicas.
- 3) Autoeficacia. Es un reflejo de la experiencia previa y de las conclusiones que ha extraído el estudiante sobre su capacidad. Los que tienen elevada autoeficacia se plantean metas de superior dificultad y se implican más en su consecución.
- 4) Nivel de aspiración. Se refiere a un constructo interno y consciente que refleja el límite de actuación que un sujeto espera alcanzar en una determinada actividad.

Cuanto más elevado sea, más difíciles serán las metas y mayor la perseverancia hasta alcanzarlas.

- 5) Atribución. También son decisivos distintos pensamientos, en especial los relativos al grado en que los resultados escolares están causados por diferentes factores y los referidos a la expectativa de control de la propia conducta. Los alumnos y alumnas con atribución inestable e interna y con elevada expectativa de control se plantean objetivos más difíciles.
- 6) Valor. Los pensamientos sobre la elevada importancia personal y la deseabilidad de una meta pueden ayudar a formular superiores criterios de actuación y a implicarse en mayor medida en su consecución, aumentando también la persistencia.

b) Factores externos

Las variables situacionales desempeñan en este modelo un papel más trascendente que en otras teorías motivacionales:

1. Información normativa. La actuación grupal suele tener efectos sobre las metas personales. Así, cuando la mayoría de la clase no es capaz de realizar un ejercicio, el estudiante que lo ha resuelto puede sentirse obligado a decir que no lo ha hecho; por el contrario, cuando todos lo han finalizado, ejercen presión sobre el que no lo ha completado para que lo haga.
2. Modelado. Observar a un compañero que plantea para sí objetivos elevados, suele tener efectos positivos en la formulación de metas por parte de los otros; esta práctica, además, puede mejorar la autoeficacia para la consecución de esa meta. La influencia del modelado es mayor en campos en los que no se tiene experiencia previa o cuando el modelo es muy próximo al observador (por ejemplo, un amigo).
3. Metas asignadas. La mayor parte de las metas académicas, al menos en niveles inferiores al universitario, son externas a los estudiantes y presentadas a éstos

por docentes, tutores, orientadores o padres. El nivel de dificultad de las metas formuladas condiciona el de las que los alumnos y alumnas se plantean posteriormente.

4. Feedback. Ofrecerle al estudiante información sobre su actuación puede llevarles a que formulen metas más elevadas que sino conocen esos resultados; además, la retroalimentación también puede contribuir a elevar el valor de la tarea.
5. Expectativas de otros relevantes. Asimismo, son esenciales diversas percepciones del estudiante relativas a las expectativas de otras personas próximas (amigos, padres), al valor que éstos le otorgan a una actuación elevada, y a la presión que ejercen sobre él para que lo haga bien.

Una vez explicitadas las metas, tiene lugar lo que algunos denominan “intención de actuar” (Davis, 2002; Dörnyei, 2001; Gollwitzer, 1999; Gollwitzer, Fujita y Oettingen, 2004; Kuhl, 2000). Aunque los términos utilizados por los autores son diversos, todos ellos incluyen algún grado de implicación, de firme propósito de alcanzar una meta, de disposición a dedicar tiempo y esfuerzo a su consecución (Barberá, 2002). La intención de actuar explicaría por qué determinadas metas que (nos) formulamos nunca pasan de ser buenos propósitos, mientras que a otras les asignamos los recursos de todo tipo (desde la elaboración de planes hasta la reserva de tiempo o dinero) que consideramos necesarios para lograrlas.

3.5.2. Planificación de la actuación

La planificación se define como “el proceso de diseñar y coordinar acciones encaminadas a la consecución de una meta”, como “la representación anticipada de una serie de actuación tendentes a culminar en el logro de una meta” (Austin y Vancouver, 1996, p. 350), o como “una estrategia mental que prepara para la acción” (Gollwitzer, 1996, p. 288). Kuhl (2000) considera que la planificación es indispensable siempre que una intención no puede ser alcanzada de forma inmediata, sino que requiere la inversión de considerables cantidades de tiempo y esfuerzo.

Para Locke y Latham (1990), el plan específico es un mecanismo cognitivo mediante el cual se organiza, se potencia y se evalúa la actuación. La persona que planifica valora las probables consecuencias de una posible conducta, en una simulación que utiliza como material básico sus experiencias previas, sus pensamientos y las características del medio en que vive. En la mayoría de los casos, como reconocen Locke y Kristof (1996), el alumno o alumna no elabora un plan a partir de cero, sino que recupera de su memoria otros que ya ha experimentado. A continuación se produce una doble evaluación de los planes activados: ¿puede funcionar este plan?, ¿puedo llevarlo acabo? Luego seleccionará el más apropiado para la situación actual y, si lo cree necesario, reformulará el plan y lo irá complementando.

Como recuerda Gollwitzer (1996), la planificación no es una pérdida de tiempo, sino que lleva asociadas múltiples ventajas. Por una parte, ofrece la oportunidad de evaluar diversas acciones alternativas sin necesidad de disponer de los recursos físicos y evitando otros posibles costes asociados a una actuación real. La segunda utilidad tiene que ver con la dimensión temporal de las metas, puesto que para alcanzarlas es necesario implicarse en una secuencia de actividades, iniciar el proceso con mucho tiempo de antelación o adelantarse a posibles desviaciones del estado deseado antes de que ocurran; esa anticipación se deduce de la memoria, por lo que suele decirse que las personas, aunque no son capaces de ver el futuro, sí pueden predecirlo. Además, la planificación simplifica las decisiones de priorización entre diferentes metas y apoya la necesaria revisión de su consecución a la luz del feedback (ambos aspectos se tratarán en próximos apartados). Finalmente, facilita la ejecución de la conducta, incrementa la probabilidad de alcanzar la meta con éxito y da lugar a un producto de superior calidad.

Para que pueda planificar de forma realista su aprendizaje, conviene que en el estudiante estén presentes una serie de características (Gollwitzer 2004; Kuhl, 2000; Schutz, 1994):

- Variados esquemas, guiones de conducta y tácticas de actuación. Cuanto más amplio y accesible sea este repertorio, mayor será la flexibilidad de los planes y la cantidad de alternativas propuestas.

- Adecuados conocimientos específicos y metacognitivos, acerca de sí mismo y del entorno, que le hagan ser consciente de las demandas de cada tarea, de sus propios recursos y limitaciones y del grado de desfase o ajuste entre ambos.
- Dominio de los procesos necesarios para, a partir de estas reflexiones, seleccionar y secuenciar de forma eficaz las estrategias y procedimientos para alcanzar la meta propuesta.
- Capacidad para identificar posibles obstáculos en el camino hacia su consecución, planteando alternativas de actuación cuando esto ocurra.
- Intención clara de superar los problemas que puedan surgir, desplegando las estrategias y el esfuerzo necesarios para lograr metas.
- Capacidad para proponer y reasumir determinados proyectos, ya que, al planificar la consecución de ciertas metas, algunas han de aplazarse hasta que se dispongan de recursos suficientes o hasta que se hayan alcanzado otros más importantes o urgentes.

El plan ha de recoger dos aspectos: las líneas generales de acción, como las etapas o las estrategias más adecuadas; y el esquema temporal, con las especificaciones que concretar los plazos de ejecución (Dörnyei, 2000, 2001). Aunque el plan no suele estar concluido del todo antes de iniciar la actuación, si es necesario elaborar una general.

Éste suele exigir ajustes cíclicos, de acuerdo con las fluctuaciones en las variables personales, contextuales y de tarea; dependiendo de ellas, el estudiante modifica sus metas, su elección de estrategias y sus planes de actuación.

3.6. La consecución de metas

Esta fase es, para muchos autores, el momento clave en la motivación como consecuencia de las metas (Corno, 1994; García, 1998; Gollwitzer y Brandsätter, 1997;

Klein, 1999; Koestner, 2002; Kuhl, 2000; Locke y Latham, 1990), aunque cada uno le asigna un nombre diferente. Todos ellos conciben la formulación de metas como un proceso necesario para la motivación, pero no suficiente. Una vez formulados, seleccionadas o asumidas las metas y elaborados los planes de actuación, es indispensable poner en marcha las conductas tendentes a lograrlas. Uno de los términos más utilizados cuando se trata esta temática es el de implicación, definida como el empeño personal por alcanzar una meta (Klein, 1999).

El rendimiento óptimo se obtiene sólo cuando se muestra una fuerte implicación en la consecuencia de una meta difícil: ésta, por sí sola, no conduce a buenos resultados; tampoco es suficiente un compromiso elevado cuando la meta es poco exigente. Relaciones similares explican también el nivel de adquisición de información en situaciones en las que se demanda del estudiante un esfuerzo sostenido. A juicio de Locke y Kristof (1996), es éste el momento en que el alumno o alumna deberá ser consciente de las razones por las que debe empeñarse en perseguir la meta, pues los posibles beneficios pueden producirse tanto a corto plazo (aprobar el curso) como a largo plazo (acceder a la carrera deseada dentro de varios años o conseguir un trabajo codiciado).

Para explicar los distintos grados de firmeza en la actuación, Koestner (2002) enumeran algunas de esas razones para la implicación, en la línea de la motivación intrínseca. Así, ante la pregunta “¿Por qué quieres acabar la carrera?”, las respuestas de un universitario pueden ser de varios tipos: externas (“Porque mis padres se enfadarían si no lo hago”), introyectadas (“Porque, de no hacerlo, me sentiría culpable”), identificadas (“Porque creo que ésta es una meta importante a alcanzar”) e intrínsecas (“Por el disfrute que me puede proporcionar el conseguirlo”). Los alumnos y alumnas cuyas metas se basaban en intereses personales y en valores significativos realizaron mayores progresos que aquellos cuyas metas se derivaban de presiones externas o internas.

De todos los procesos que tiene lugar en esta fase: la priorización de metas y el control de la acción.

3.6.1. Organización y priorización de metas

Una vez que el estudiante se ha implicado en alguna medida en la consecución de la meta y cuando activa las conductas tendentes a lograrla, es inevitable que aflore cierto grado de conflicto (Locke y Kristof, 1996): el estudio, al menos a partir de secundaria, suele ser una tarea ardua; muchos de los contenidos y materias carecen de interés para el estudiante; además, otras alternativas de actuación (por ejemplo, ir al cine o salir con los amigos) son muy valoradas por el adolescente.

En este último aspecto inciden Oettingen, Hönig y Gollwitzer (2000). Es frecuente que los alumnos o alumnas intenten alcanzar a un tiempo varias metas, que pueden estar en contradicción o de acuerdo entre sí. Un ejemplo de diferentes metas (personales y sociales) en armonía serían las de un joven que estudia para obtener las mejores notas posibles en las distintas materias; con ello consigue, además, satisfacer a padres y profesores, aprobar el curso y pasar al siguiente, disfrutar de más tiempo libre en vacaciones, sentir que domina múltiples temas y, a largo plazo, tener mayores probabilidades de conseguir un puesto de trabajo apetecible. Ejemplo de metas contradictorias entre sí son las del estudiante que desea obtener buenas notas, pero también quiere practicar deporte de alta competición, disfrutar con sus videojuegos o salir cada noche con los amigos.

Además, los alumnos y alumnas desean realizar muchas más cosas de las que les permite su tiempo disponible o sus posibilidades. Por este motivo, se hace indispensable la organización de las metas y la selección, entre las múltiples opciones, de aquellas que tienen un alto grado de deseabilidad y posibilidad. Los estudiantes con elevadas puntuaciones en autorregulación disponen de un sistema de metas que, en gran medida, están en armonía y organizadas jerárquicamente: algunas se alcanzan en un corto periodo de tiempo, como aprobar un examen; otras, a más largo plazo, como prepararse para la vida laboral. Esta jerarquización ayuda a establecer prioridades y a coordinar las múltiples metas que pueden ser evocadas en una situación determinada. Para ello, el estudiante suele valerse de diversos mecanismos, algunos de los cuales son:

- a) Valores personales. En muchos casos, se cambian las preferencias de metas como consecuencia de la revisión de los valores personales, asumiendo que

éstos y su jerarquización pueden desarrollarse y sufrir modificaciones a lo largo de la vida.

- b) Etapas vitales. Ciertas transiciones, como el ingreso en el bachillerato o en la universidad, provocan que el estudiante se replantee sus representaciones de sí mismo y de su futuro, lo que puede llevar emparejados cambios en los objetivos que desea conseguir.
- c) Emociones. Sentimientos positivos y negativos activan metas diferentes: los positivos suelen reforzar el estado actual de cosas, mientras que los negativos tienden a impulsar el análisis de los problemas, la exploración de posibles mecanismos de cambio y la toma en consideración de los resultados de diferentes actuaciones.
- d) Autocontrol. En un momento dado, entre las metas personales pueden coexistir algunas casi inmediatas con otras que se alcanzarán pasados meses o años. El autocontrol es el responsable de que un alumno o alumna sea capaz de renunciar a una gratificación inmediata (asociada a la consecución de una meta próxima poco valorada) para obtener un refuerzo mayor a más largo plazo (el que sigue al logro de una meta distal más apreciada) (Mischel, 1996; Mischel y Ayduk, 2004). También ayuda a mantener las prioridades, frente a las tentaciones o a la adversidad.
- e) Volición. Muy relacionada con el autocontrol, la volición es la responsable de las siguientes fases: la iniciación de la actuación, que explica el progreso desde la intención a la acción, descartando otras intenciones competidoras y eligiendo el momento en el que se lleva acabo la conducta [Heckhausen y Gollwitzer (1987, p. 116) denominan a este proceso “el paso del Rubicón motivacional” con el ineludible “alea jacta est”]; el nivel de perseverancia, manteniendo su acción dirigida a metas; y la superación de las dificultades inherentes a la persona, a la actuación o a la propia meta.

De cara a describir el modo de representación mental de las distintas metas. Austin y Vancouver (1996) consideran que la estructura de red es la más apropiada,

puesto que la jerarquía no siempre es evidente y está sujeta a cambios ocasionados por los factores antes señalados.

3.6.2. Control de la acción

En numerosas ocasiones, el estudiante necesita un largo período de tiempo para alcanzar una meta. Cuando esto ocurre, resulta indispensable un cierto grado de tolerancia a emociones poco positivas e incluso a algún nivel de frustración (Kuhl, 2000). También es fundamental la capacidad de automotivación y de autorregulación de la conducta, para mantener el equilibrio entre el exceso de afecto positivo (lo que puede conducir a la impulsividad) y la ausencia total del mismo (que lleva con frecuencia a la pasividad o a la indefensión). En este contexto, el control de la acción tiene que ver con las siguientes actividades: reconocer las oportunidades óptimas para iniciar la acción; asignar y manejar los recursos cognitivos necesarios para alcanzar las metas; mantener la intención de luchar por conseguirlas; afrontar los distractores externos e internos que compiten con la tarea a realizar; y poner en marcha conductas de autoprotección (Barberá, 2002; Corno y Kanfer, 1993; Gollwitzer, 1996, 1999; Kuhl, 2000, 2001; Mischel, 1996; Randi y Corno, 2000).

Una vez que el estudiante ha cruzado el Rubicón motivacional, implicándose en la consecución de una meta, tienen lugar diferentes procesos mediadores que facilitan la ejecución de las conductas necesarias para alcanzarla: cuando la actuación se ve amenazada por distractores externos o internos o cuando una meta pelagra por la presencia de otras competidoras, esos procesos tienen la función de incrementar tanto la activación como el esfuerzo. Estos mediadores se denominan estrategias volicionales, de control o de control volicional. Algunas de ellas se refieren al manejo de la actividad cognitiva; otras tratan de regular los aspectos internos y no cognitivos del aprendizaje. Corno y Kanfer (1993), se proponen algunos ejemplos para el contexto escolar, en su mayoría con formato de autoinstrucción.

Dentro de su teoría del Control de la acción, Kuhl (2000, 2001) elaboró un constructo, denominado “orientación a la acción”, que pretende reflejar cierta predisposición hacia la utilización de estrategias volicionales. Las personas, asegura

Kuhl, difieren en su propensión a desarrollar determinados esquemas para conseguir las metas y en las actuaciones que ponen en marcha para alcanzarlas, dando lugar a dos orientaciones, a la acción y al estado. Los individuos orientados a la acción se concentran en su trabajo y en el desarrollo de estrategias y de esquemas de actuación que les ayudan en la consecución de metas. Por el contrario, las personas orientadas al estado son más proclives a evocar y pensar en las emociones o en las dificultades pasadas y están poco inclinadas a imaginarse a sí mismas realizando sus tareas y teniendo éxito en ellas. Para evaluar esta doble orientación, Kuhl elaboró la Escala de control de la acción.

Koestner (2002) intentaron determinar el influjo de una variable similar a la volición, que denominaron “intención de lograr sus metas”, en universitarios. Por ejemplo, una alumna cuya meta para el fin de semana era conseguir leer un libro, especificó el lugar en el que realizaría esta actividad y el tiempo dedicado a la lectura; identificó como posibles distractores las llamadas de teléfono y las visitas de los amigos; buscó soluciones a estas dificultades, quedando con ellos después del tiempo programado para la lectura y desconectando el teléfono; además, se recordó a sí misma lo importante que era para ella acabar de leer el libro antes de volver el lunes a clase. Aquellos alumnos y alumnas a los que se ayudó a conformar esta intención consiguieron progresos hacia la meta superiores a los de sus compañeros no entrenados en esa estrategia; además, los estudiantes con elevada valoración de las metas lograron los mayores avances.

3.7. Autoevaluación y feedback

Durante la consecución de las metas y una vez alcanzadas éstas, se ponen en marcha procesos de evaluación de la actuación, que pueden verse complementados por el feedback externo.

3.7.1. Autoevaluación de los resultados

Dörnyei (2000, 2001), Gollwitzer (1996), Karniol y Ross (1996) y Schwarz y Bohner (1996) analizan el impacto diferencial de la evaluación de la información en las sucesivas fases de la consecución de metas. Aseguran que se puede apreciar una evidente transformación, desde una evaluación objetiva al inicio del proceso hacia otra más parcial una vez que se ha decidido luchar por alcanzar una meta. Antes de la decisión, el sujeto establece prioridades mediante un procesamiento imparcial de la información disponible referida a la factibilidad y deseabilidad de las diferentes metas. Una vez elegidas una de ellas y antes de iniciar las conductas tendentes a alcanzarla, se desarrollan los planes, examinando de forma ecuánime los posibles resultados de la puesta en marcha de las distintas actividades y descuidando la información relativa al grado en que la meta resulta apetecible. Mientras trata de alcanzarla, se atiende prioritariamente a los aspectos del yo y del entorno que facilitan la actuación eficaz; asimismo, se rechaza la información que pueda suscitar una re-evaluación de la meta o de las estrategias adoptadas. En la fase final, se comparan los resultados reales obtenidos con los objetivos planteados y con los proyectos iniciales; esta evaluación puede dar como resultado un cese en la actividad encaminada a conseguir la meta o un renovado impulso para alcanzarla. En cada una de las fases, se afirma, la persona centra su atención de modo preferente en aquella información que le resulta relevante para ese momento, llegando a exagerar la importancia de la ambigua.

Por consiguiente, en la etapa final conviene llevar acabo una autoevaluación del resultado obtenido, generando posibles inferencias para acciones futuras. A diferencia de la evaluación que tiene lugar durante la actuación, la de esta fase presenta las siguientes características:

- a) Brinda al sujeto la posibilidad de una visión de conjunto de las distintas etapas, desde la formulación de metas hasta el desenlace final. Dado que ahora ya no se encuentra actuando, puede comparar los planes iniciales con los logros finalmente conseguidos.
- b) Permite formular atribuciones causales sobre el modo en que se han conseguido las metas, explicando los resultados como fruto del esfuerzo, la suerte, las

capacidades, las estrategias, la ayuda de otros o alguna combinación de todas estas causas. A partir de esas adscripciones, el estudiante se categoriza a sí mismo como buen o mal aprendiz.

- c) Este análisis crítico contribuye a acumular experiencia en un campo concreto, a elaborar estándares personales para el futuro y a decidir sobre la eficacia relativa de cada estrategia utilizada. Este superior metaconocimiento de sí mismo, de las tareas y de las estrategias facilita que en el futuro el estudiante se plantee metas más realistas y acordes con su capacidad.
- d) Si la meta se ha alcanzado o si se han abandonado definitivamente, como consecuencia de la evaluación decae la intención de conseguirla, plantándose nuevos deseos, expectativas y oportunidades, y también renovadas intenciones de acción que obligan a reiniciar todo el ciclo.

3.7.2. Feedback sobre la actuación

Las relaciones entre metas, el feedback y la actuación no son simples Locke y Latham (1990). Una vez que el estudiante se le ha ofrecido retroalimentación, la influencia de ésta sobre los resultados depende de una serie de variables. Si la discrepancias entre meta y actuación son reducidas (esto ocurre cuando se cumplen los objetivos), el sujeto suele estar satisfecho y no varía las metas ni el nivel de actuación; también puede plantearse otras más elevadas, puesto que una meta ya alcanzada deja de resultar atractiva. Si existe una gran discrepancia y la persona está conforme con su actuación, ésta tiende a mantenerse en valores similares; en cambio, si está disgustada con sus resultados y anticipa nuevas insatisfacciones por otros similares en el futuro, las consecuencias dependen de otros factores. Así, elevados niveles de autoeficacia y de metas (condicionando la primera a las segundas) pueden dar lugar a notables mejoras en la motivación y en los resultados, siempre que se disponga de la capacidad y la oportunidad necesarias. En cambio, si la autoeficacia y las metas son bajas, la actuación no mejorará e incluso puede deteriorarse. Ciertas variables, como la credibilidad, la especificidad o el tipo de feedback, también condicionan sus efectos.

En el contexto académico, Kuhl (2000) considera crucial la información sobre la actuación, con el fin de motivar renovados esfuerzos y de poner en marcha nuevas estrategias en caso de fracaso. Además, el autor especifica los condicionantes cognitivos y afectivos necesarios para optimizar el uso del feedback. Desde el punto de vista cognitivo, si el estudiante lo percibe como un suceso aislado, le resultará difícil conectarlo con sus valores personales y con sus alternativas de acción. Por eso se recomienda que, tras el éxito, el profesor explique las relaciones entre los resultados y los valores o necesidades del estudiante; en cambio, tras el fracaso, resulta especialmente necesario que se establezcan nexos entre éste y las posibilidades de acción alternativas a la conducta que llevó a ese desenlace. Kuhl también resalta el componente afectivo del feedback: si el estudiante comprende que el éxito ayuda a satisfacer algunas de sus necesidades personales, experimentará un sentimiento de satisfacción mayor que si lo percibe como un suceso aislado; de forma complementaria, si descubre otros posibles cursos de acción distintos al utilizado sin éxito se dará cuenta de que existen alternativas más eficaces y disminuirá su sentimiento de frustración ante el fracaso. La atención individualizada es más necesaria cuando se producen transiciones en el currículum o cuando se aborda un tema difícil; en esos momentos, el profesor debe indicar claramente que la situación puede superar, aunque sea con un esfuerzo superior al habitual.

Capítulo 4

Teoría Atribucional

4. TEORÍA ATRIBUCIONAL

Atribucional causal describe los razonamientos sobre causas y consecuencias y el modo en que tales pensamientos influyen en las expectativas y en la conducta del sujeto. Esta teoría parte de dos supuestos básicos. Según el primero, las personas necesitan comprender y dominar el ambiente que les rodea y su propia vida para hacer que ambos sean algo más predecibles y controlables. El segundo establece que se tratan de comprender, en particular, los determinantes causales de la propia conducta y de la de los demás. Esta necesidad de buscar las razones de lo que ocurre afecta a múltiples ámbitos del comportamiento, también al del aprendizaje. Así, los alumnos y alumnas intentan explicarse por qué suspendieron o aprobaron un examen: por su parte, el profesor busca explicaciones al hecho de que un estudiante resuelva los problemas sin esfuerzo aparente mientras otro es incapaz de solucionarlos.

A pesar de que buena parte de los trabajos sobre atribución han sido experimentos de laboratorio y de que persiste cierta controversia sobre el modo en que se lleva a cabo de forma espontánea el proceso atribucional, existe suficiente evidencia empírica de que las personas realizan atribuciones en la vida real (Weiner, 1986, 1992). Esta misma tendencia se ha constatado también entre los estudiantes (Cabanach y Valle, 1998; Möller y Köller, 2000; Navas, Castejón, 1994).

Las causas, uno de los conceptos clave de la teoría atribucional, tratan de dar respuesta a preguntas del tipo ¿por qué he suspendido este examen? Weiner (1986, p. 22) las define como “construcciones generadas por el que percibe, sea actor u observador, para tratar de explicar la relación entre una acción y un resultado”. La adscripción causal, matiza el autor, especifica por qué un resultado ha tenido lugar y no por qué se ha ejecutado una acción. Por eso, cuando se habla de causas no siempre se alude a las razones, las justificaciones de una acción; éstas son sólo un tipo de causas. Lo más relevante para la teoría de la atribución son los antecedentes de un suceso particular, algunos de los cuales son sus razones. Análogamente, la atribución de causalidad se asocia, en ciertos casos, a la responsabilidad, aunque no puede decirse que todas las causas dan lugar a atribuciones de responsabilidad. Desde una perspectiva complementaria, Metallidou y Efklides (2001) señalan que a esta teoría lo que le

interesa son las causas percibidas por la persona, que no siempre coinciden con las causas reales de un resultado.

4.1. Modelo de atribución causal de Weiner

La teoría de la atribución como tal tiene su origen en la psicología del sentido común de Heider, en torno al año 1950. Más recientemente, Alderman y Weiner llevaron acabo diferentes estudios sobre atribución que tuvieron gran influencia en la investigación y la práctica en diversos campos, como el clínico, el ocupacional o el educativo. Ante un resultado llamativo y dependiendo de factores ambientales y personales, se realiza una adscripción causal del éxito o del fracaso. Cada una de esas causas posee unas características determinadas, las dimensiones causales, que condicionarán las consecuencias psicológicas (cognitivas y afectivas) y el propio rendimiento final obtenido.

Existen ciertas circunstancias que favorecen el proceso atribucional. En primer lugar, un resultado inesperado activa con mayor probabilidad la búsqueda de posibles causas del mismo. Esto es lo que ocurre si se comparan las expectativas respecto a un resultado: cuando un estudiante brillante suspende un examen, tratará de encontrar las causas de este suspenso; si, en su línea habitual, obtiene una buena nota es poco probable que se pregunte por los motivos. También suelen buscarse causas de los resultados cuando un suceso tiene gran interés o importancia para el estudiante: suspender un examen final puede despertar en el alumno o alumna una búsqueda de razones que no suscita un suspenso en una prueba diaria o semanal. Asimismo, la indagación sobre motivos es más frecuente cuando el resultado es negativo o peor de lo esperado o en situaciones nuevas, en las que el sujeto no tiene una expectativa formada ni un conocimiento suficiente sobre ciertas características del entorno; esto ocurre, por ejemplo, cuando un estudiante pasa a secundaria, al bachillerato, a la universidad o cuando cambia de colegio (Möller y Köller, 2000).

4.2. Antecedentes de la atribución causal

¿Qué señales utiliza el estudiante para explicar si un resultado está influido por la capacidad, el esfuerzo o cualquier otro factor? Puede hacer uso de múltiples datos para realizar inferencias atribucionales (Alderman, 1999; Graham, 1991; Pintrich y Schunk, 1996; Weiner, 1986).

4.2.1. Factores ambientales

Entre las señales contextuales que ayudan a detectar la covariación y la causalidad, destacan las siguientes:

- a) La información específica. Se refiere a los datos concretos a los que tiene acceso el estudiante y que le proporcionan un conocimiento directo de las causas de su conducta. Así, cada uno sabe el tiempo y el esfuerzo que dedicó a preparar un examen; si no estudió lo necesario, ésta puede ser para él causa suficiente que explique el posible suspenso.
- b) El “feedback” del docente. Los datos que reciben los estudiantes en las clases sobre su actuación previa son una fuente de información sobre su capacidad. Ese feedback puede ser de varios tipos: los comentarios del docente alabándolos o culpabilizándolos; las muestras de compasión o pena hacia su actuación; el ofrecimiento de ayuda no solicitada; y el agrupamiento de los alumnos y alumnas según la capacidad, asignándoles etiquetas diferenciadoras dependiendo del grupo al que pertenecen.
- c) La interacción alumno-alumna-grupo. Las atribuciones también dependen de la relación entre la actuación individual y la de la clase. Así ante un examen suspenso, se hacen atribuciones diversas dependiendo de tres dimensiones de la información: distintividad, si existen diferencias claras en esa variable entre situaciones, como sucede cuando el alumno o alumna suspende sólo esa asignatura (alta distintividad); consistencia, si ocurre o no de forma continuada en situaciones similares, por ejemplo, si la suspende en raras ocasiones (baja

consistencia); y consenso, el grado en que esa actuación está extendida entre los sujetos de características similares, como sucede cuando hay pocos en clase que la suspendan (bajo consenso). La atribución del suspenso de este supuesto alumno o alumna debe ser diferente a la realizada cuando el estudiante fracasa reiteradamente en ésta y en la mayor parte de las materias, o cuando situaciones como la suya son frecuentes en el aula.

De forma complementaria, Reyna (2000) resalta la trascendencia de los estereotipos para las atribuciones realizadas por los alumnos y alumnas, los docentes o la sociedad en general. Los estereotipos permiten simplificar y anticipar un contexto social enormemente complejo. Ejemplos de situaciones que activan esos estereotipos y el proceso atribucional en un aula de secundaria son: cuando una chica obtiene las mejores notas en matemáticas y física o cuando el estudiante que consigue un mejor rendimiento escolar es hijo de inmigrantes.

4.2.2. Factores personales

Además de la información que le puede llegar al sujeto, hay ciertos factores personales que condicionan el proceso atribucional.

a) Principios y esquemas causales

Bajo este epígrafe se incluyen una serie de pensamientos sobre la causalidad compartidos por todas las personas. Algunos de esos principios generales son:

1. Las causas preceden casi siempre a los efectos, por lo que sólo algo que ha ocurrido antes del resultado puede ser considerado su causa.
2. Aquellos suspensos que comparten contigüidad temporal o espacial con un acontecimiento determinado serán incluidos, con mayor probabilidad, en relaciones de causa-efecto.
3. Es más probable que se consideren como posible causa de un suceso los estímulos llamativos desde el punto de vista perceptivo, frente a los que suelen pasar inadvertidos.

4. Las personas tienden a atribuir efectos importantes a grandes causas, y pequeños efectos a causas menores.
5. Si un efecto ha sido atribuido a una determinada causa en el pasado, cuando se presente de nuevo ese efecto el sujeto tenderá a atribuirlo a esa misma causa.

Hay, además, ciertos esquemas causales generales que se utilizan para realizar inferencias causales. Uno es la compensación, por el que se considera que una causa puede contrarrestar la ausencia o insuficiencia de otra; así, el esfuerzo puede compensar la capacidad, y viceversa.

b) Sesgos en la atribución

Existen numerosos esquemas inferenciales incorrectos que pueden conducir a sesgos, tanto por parte del actor como del observador. Algunos de los más comunes son:

1. Error fundamental de atribución. Implica adscribir la conducta de los demás a factores de personalidad o de carácter, ignorando otras características situacionales más relevantes. Dos afirmaciones que representan ejemplos de este sesgo, realizadas respectivamente por un estudiante y un docente, serían: “Este profesor le tiene manía a los morenos” o “Este alumno es un vago; ni siquiera toma apuntes”.
2. Perspectiva actor-observador. A menudo, la persona hace atribuciones diferentes dependiendo de su punto de vista. Si es el actor, adscribe ordinariamente su conducta a factores ambientales; el observador, en cambio, suele aducir como causa las características del actor. Ante un comportamiento agresivo de un alumno, castigado por su profesora, aquél puede decir “Le pegué porque me molestaba, y usted me castiga porque no me puede ver”, y la profesora “Tú eres un alumno agresivo, y yo trato de mantener el control sobre la clase”.
3. Sesgo defensivo o autoprotector. Se concreta en la tendencia a asumir la responsabilidad en los éxitos y a rechazarla en los fracasos. “He obtenido un sobresaliente en matemáticas porque soy muy inteligente, pero como el profesor de inglés es tan malo, me suspendió”, puede decir el estudiante, y el docente “En matemáticas he explicado mucha materia, pero en inglés no porque los estudiantes están desmotivados para el idioma extranjero”.

4. Centrarse en el propio yo. Ocurre cuando alguien asume la responsabilidad de un resultado, sea éste éxito o fracaso, aunque haya sido causado también por otros factores. Así, un estudiante puede decir “He colaborado más que nadie de mi grupo en este trabajo en equipo”, y el profesor “En esta clase ha habido un ambiente estupendo; realmente estoy facilitando al aprendizaje a mis estudiantes”.
5. Efecto de falso consenso. Se produce cuando una persona considera su conducta como representativa de la forma de comportarse normalmente en esa situación. Se concreta en estas afirmaciones: “No me gustan las matemáticas, como casi a todos los de mi clase” entre los estudiantes, o “Como la mayoría de los docentes de mi colegio, creo que el principal problema de nuestros estudiantes es que no están motivados para aprender” entre los profesores.

c) Conocimiento previo

Los estudiantes poseen conocimientos, sobre diversos temas, que dirigen de algún modo el proceso atribucional. De todas sus modalidades, los que más condicionan la atribución son el metacognitivo y el general (Metallidou y Efklides, 2001).

El conocimiento metacognitivo está referido al propio sujeto, a las características y demandas de las tareas y a las estrategias necesarias para ejecutarlas con éxito. Representa una gran ayuda para la adecuada atribución porque incluye estándares de lo que es o no esperable en una actividad concreta, de la dificultad relativa de ésta o del esfuerzo necesario para realizarla. En cuanto al conocimiento general, parece evidente que los guiones establecen los papeles de estudiantes y docentes, lo que es y debe ser considerado normal; cuando algo no sale según lo estipulado por el guión, deberá buscarse una razón de esa inesperada desviación y atribuir el resultado a esa causa. A partir de los primeros años de escolarización, los niños y niñas disponen ya de gran cantidad de conocimientos sobre el funcionamiento de las aulas, la instrucción, los profesores, los exámenes, las notas y todo lo relacionado con el colegio. Esa información reduce la carga cognitiva necesaria para realizar atribuciones sobre diferentes sucesos, limitando la búsqueda a las causas más probables entre las innumerables que pueden explicar un suceso.

d) Estilo atribucional

El proceso atribucional también resulta influido por el estilo explicativo o patrón atribucional, una característica cognitiva del individuo que condiciona su forma habitual de interpretar los sucesos que le ocurren, especialmente los fracasos (Cabanach y Arias, 1998). Determinados alumnos y alumnas tienden a explicar los fracasos a partir de características personales estables y generalizadas (“Haga lo que haga, siempre suspendo esta asignatura”); de ellos se dice que tienen un estilo atribucional “pesimista”, incontrolable o indefenso (Graham, 1991; Metallidou y Efklides, 2001; Nurmi, Salmela-Aro y Haavisto, 1995). En el extremo opuesto del continuo se sitúan aquellos cuyas explicaciones para los malos resultados evocan causas puntuales y específicas (“De todas las veces que me he presentado al examen, nunca he tenido tiempo para prepararlo como quería”); estos estudiantes se caracterizan por un estilo atribucional “optimista”, controlable u orientado al domino. De forma consistente, el estilo atribucional pesimista se asocia con bajas calificaciones, con problemas en la petición de ayuda, con menores niveles de aspiraciones y con una deficiente utilización de las estrategias de aprendizaje.

4.3. Adscripciones causales de los estudiantes

4.3.1. Causas percibidas

En su mayor parte, las investigaciones sobre adscripciones causales se han realizado con estudiantes de enseñanza secundaria. En este nivel educativo, como en cualquier otro, las posibles causas del éxito o fracaso escolar son casi ilimitadas. Weiner (1986, 1992) enumera las más frecuentemente citadas por los estudiantes:

- a) Capacidad. Refleja el grado en que consideran sus propias habilidades, aptitudes o conocimientos previos como relevantes para la realización de la tarea encomendada.

- b) Esfuerzo. Relacionado con la práctica previa, resalta la intensidad con la que han intentado llevar a cabo una actividad y el tiempo invertido en ella como causas del éxito o del fracaso.
- c) Estrategias. Indica la trascendencia que les conceden a diferentes procesos elegidos y puestos en marcha por ellos para mejorar su proceso de aprendizaje.
- d) Tarea. Valora en qué medida toman en consideración ciertas características de la tarea o asignatura, como su facilidad, dificultad o novedad y el modo en que influyen en el rendimiento.
- e) Profesores. Muy relacionada con la anterior, trata de reflejar el papel asignado al profesor, a sus características de personalidad y a sus destrezas profesionales, en los resultados finales.
- f) Suerte. Expresa el peso que le conceden al azar a la fortuna en la consecución de los diferentes logros académicos.

Aunque con ciertos matices, el esfuerzo y la capacidad son los dos motivos de éxito más comúnmente aducidos en contextos educativos, en diferentes asignaturas y en culturas o países diversos; algo similar ocurre con el fracaso (Barca, Peralbo y Breñilla, 2004; Barca, Peralbo y Muñoz, 2003; Bornholt y Möller, 2003; Flammer y Schmid, 2003; Manassero y Vázquez, 1995, 1998, 2000; Pérez-García y Sanjuán, 1999; Sanjuán, 1998). También son frecuentes, en muestras españolas, la elección de la dificultad de la materia o las características del profesor como causas del fracaso (Barca, 2003). Las estrategias de aprendizaje se nombran sólo cuando los profesores llaman la atención sobre su importancia para los buenos resultados. Con menor frecuencia se citan la motivación general para estudiar, el estado de ánimo o la inspiración al realizar la prueba, el cansancio, el estado de salud o la ayuda recibida de la familia y de los compañeros.

4.3.2. Dimensiones causales

Éstas se han clasificado de acuerdo con tres dimensiones: locus o internalidad, estabilidad y controlabilidad.

- a) Locus. La dimensión de “locus” de causalidad se refiere al lugar donde se sitúa la causa, ya sea dentro de la persona (interna o fuera de ella (externa)). En el contexto escolar, los estudiantes con atribución interna normalmente consideran que sus notas dependen de su propia capacidad, el esfuerzo o las destrezas, mientras que los de atribución externa adscriben sus resultados a la suerte, al docente o a otras causas ajenas a ellos. Por su parte, el docente con atribución interna tiende a pensar que el aprendizaje de sus estudiantes está, en gran medida, bajo el control del docente y que depende de su esfuerzo y su capacidad; por el contrario, otro puede opinar que es muy poco lo que puede hacer para influir en los resultados de los estudiantes, que dependerían sobre todo de factores como la suerte o el ambiente socio-familiar.

- b) Estabilidad. En la tradición de la diferenciación “estado-rasgo”, esta dimensión alude a la forma en que se categorizan las causas, ya sea como factores fijos en diferentes circunstancias, permanentes en el tiempo y, por tanto, difíciles de modificar (estables), o como realidades variables y cambiantes (inestables). Suelen considerarse estables las aptitudes del estudiante, su esfuerzo diario y las características objetivas de la tarea; en cambio, las estrategias, el conocimiento previo, la suerte o el esfuerzo puntual son más fácilmente modificables.

- c) Controlabilidad. Esta dimensión hace referencia a la percepción que el sujeto tiene relativa a su capacidad de influencia sobre una determinada causa y a la posibilidad de modificación de la misma, dando lugar a la dicotomía controlable-no controlable. Se asume que aquellas causas que son externas al estudiante son más difíciles de controlar por éste, aunque pueden ser modificadas por otros; paralelamente, algunas de las internas tampoco están bajo su control, como las aptitudes o el estado de ánimo el día del examen.

Tomando como base las causas percibidas y las dimensiones causales, Siegel (2000) define lo que denomina estilo atribucional “no adaptativo” en el contexto escolar. Se caracterizaría por el convencimiento de que el fracaso se debe a causas estables e

internas (como la baja capacidad) y que el éxito es consecuencia de causas externas e inestables (como la suerte). Los alumnos y alumnas con este estilo pueden pensar que sus esfuerzos no se corresponden con los resultados y que son, por tanto, inútiles. Este concepto estaría próximo al de estilo atribucional pesimista y al de indefensión.

Dentro de la teoría de la atribución se encuentran las consecuencias:

- Consecuencias cognitivas. ¿De qué forma afectan el éxito o el fracaso a las expectativas y metas del estudiante? En general, puede afirmarse que las expectativas tienden a elevarse tras el éxito y que suelen rebajarse después de un fracaso. Por tanto, manteniéndose equivalentes las condiciones, se espera que se repitan los resultados de situaciones precedentes: un éxito produce cierta anticipación de otros futuros, mientras que un fracaso induce a pensar que pueden darse otros análogos en próximas ocasiones. En cambio, cuando las circunstancias se consideran cambiantes, el rendimiento previo puede no interpretarse como un anticipo de los venideros.

No obstante, el factor decisivo en el cambio de esas expectativas es la razón aducida y las dimensiones que ésta posea, en especial el locus y la estabilidad. Utilizando un análisis lógico, parece claro que una atribución del éxito interna y estable (“Aprobé este examen porque soy muy bueno en matemáticas”) normalmente mantiene la expectativa del éxito futuro; por el contrario, si la adscripción es inestable (por ejemplo, la suerte) no se esperan idénticos resultados en el futuro. En las situaciones de fracaso, la lógica funciona de forma algo diferente, pues las atribuciones más adaptativas son las inestables y controlables: si un estudiante suspendió un examen, es preferible que lo atribuya a la falta de esfuerzo porque esa causa es controlable por él y puede modificarla de cara al futuro; en cambio, explicar un fracaso por algo estable, interno e incontrolable (por ejemplo, la falta de capacidad) puede tener efectos demoledores sobre las expectativas de éxito. Éstas representan, a juicio de Holschuh, Nist y Olejnik (2001), uno de los condicionantes de la formulación de metas personales: los universitarios que atribuyeron el éxito a causas controlables (estrategias inadecuadas) esperaban conseguir mejores calificaciones que los que lo adscribieron a motivos fuera de su control (capacidad). Con alumnos y alumnas de ESO, Manassero y Vázquez (2000) comprobaron que la atribución del éxito al esfuerzo o a la capacidad correlacionó de forma significativa con la calificación esperada en matemáticas.

A este respecto, Weiner (1986) resume una investigación propia realizada con universitarios. Tras el éxito, sus atribuciones a una elevada capacidad correlacionaron de forma positiva y significativa con el número de materias o seminarios, similares a la asignatura cursada, que pensaban elegir en el futuro. En cuanto a las atribuciones al esfuerzo, los datos van en la misma línea: también fue positiva la correlación entre el esfuerzo desplegado y la intención de elegir en el futuro materias próximas a la que habían superado con éxito. Estas elecciones se realizarían porque los estudiantes generan una elevada expectativa de éxitos futuros a partir de los pasados.

Otro mediador cognitivo está constituido por lo que se conoce como enfoques de aprendizaje (Bandura, 2000, 2004). Los alumnos y alumnas con enfoque superficial intentan memorizar aquello de lo que, según sus previsiones, van a ser evaluados; su atención se centra en hechos e informaciones inconexas; y tienden a mostrarse ansiosos ante las tareas a realizar y ante los exámenes. En cambio, los de enfoque profundo dedican más tiempo a estudiar, utilizan estrategias más activas y consideran más fáciles los materiales que tienen que aprender. Barca (2004) analizaron las relaciones entre enfoques de aprendizaje y atribuciones causales en estudiantes de ESO. Algunas de sus conclusiones son: todos los adolescentes atribuyeron al esfuerzo realizado el alto rendimiento académico; los estudiantes con enfoque de aprendizaje profundo consideraron especialmente relevantes la capacidad personal para explicar el rendimiento elevado, y la falta de esfuerzo para justificar los bajos resultados; en cambio, los de enfoque superficial le asignaron una mayor importancia al azar en las calificaciones altas, y a las características del profesorado en las bajas.

4.3.3. Consecuencias afectivas

La emoción desempeña un papel preponderante en el modelo de Weiner, ya desde el propio título de las obras en las que desarrolla su teoría (Weiner, 1985, 1986). El autor propone una secuencia en la que se interrelacionan diversos aspectos cognitivos y motivacionales.

El ciclo se inicia con un resultado que la persona interpreta como aceptable (consecución de la meta) o inaceptable (no consecución). El autor califica esta primera reacción general como “emoción primita”. Así, después de ser informado de que ha recibido un sobresaliente en el examen final de una asignatura, el alumno o alumna experimenta una gran felicidad; de manera análoga, al suspenderlo pueden invadirle sentimientos de frustración y tristeza. Estas emociones se denominan “dependientes del resultado-independientes de la atribución”, porque son determinadas por la consecución o no de una meta, no por su causa, y están estrechamente relacionadas con las conductas del sujeto posteriores al conocimiento del resultado. En este sentido, Weiner (1986) describe cómo un grupo de universitarios, después de recordar un suceso en el que habían obtenido un éxito o un fracaso académicos, expresaron su emoción dominante en ese momento. Tras el éxito, la más frecuente fue la felicidad: casi la mitad contaron que habían experimentado este sentimiento, con independencia de la adscripción causal. Después del fracaso, las más habituales fueron las de enfado, depresión, miedo y frustración, sin importar mucho las causas.

Luego, cuando se efectúa una valoración más detenida del resultado, se busca una adscripción causal del mismo. En este momento se activan diferentes emociones, dependiendo de las atribuciones elegidas. En el primer caso presentado en el párrafo anterior (el estudiante que obtiene un sobresaliente), puesto que para él es trascendental aprobar esa materia y el resultado es mejor de lo esperado, realiza adscripciones causales: si considera que su éxito se debe a la buena suerte, experimentará sorpresa; si cree que la causa es su capacidad, se considerará competente. Ambos sentimientos serían ejemplo de lo que Weiner considera emociones “dependientes de la atribución”, ya que están determinados por la causa percibida del resultado. Además, las dimensiones causales desempeñan un papel clave en los procesos emocionales, pues cada dimensión está asociada de forma preferente a un tipo de sentimientos. Por ejemplo, el éxito (fracaso) que se considera debido a la capacidad o el esfuerzo personales eleva (rebaja) la autoestima y autovalor.

La teoría atribucional considera vitales las emociones de los estudiantes y también las de sus docentes, compañeros y compañeras. En cuanto a las del alumno y alumna, suelen sentirse orgullosos de sí mismos tras el éxito y, después de un fracaso, pueden experimentar vergüenza e indefensión o culpabilidad, dependiendo de la

adscripción causal realizada (son las “Emociones dirigidas al yo”). Cuando ha alcanzado el éxito por razones internas, en un docente comprometido con su profesión también pueden surgir sentimientos de orgullo y admiración por ese logro; en cambio, ante el fracaso de su estudiante, la reacción puede ser de enfado o de compasión, dependiendo del grado de responsabilidad que le asigne (se trata de las “Emociones dirigidas a otros u otras”). Análogos estados de ánimo se activan frecuentemente en los padres del estudiante. Asimismo, los compañeros y compañeras pueden experimentar vivencias similares a las señaladas para los profesores en cada una de las situaciones. Además, en ciertos casos, afloran en ellos otras emociones menos solidarias y deseables, como la envidia (deseo de los logros de otro, cuando son debidos a cualidades no controlables), el disgusto tras un éxito ajeno o la satisfacción por el fracaso de otros (Hareli y Weiner, 2002). Muchas de ellas, como el disfrute por el suspenso de un compañero, son más probables en ambientes competitivos.

También se reconoce el papel de las suposiciones y emociones de las personas que acompañan al alumno o alumna, una vez que éste les ha comunicado la razón de su éxito o fracaso. Sus comentarios pueden ser interpretados por el docente como indicios de arrogancia cuando pone el énfasis en una cualidad propia mejor o superior a la de los demás. (“He obtenido un sobresaliente porque soy muy bueno”) o de modestia si transmite que la causa del resultado no es la posesión de cualidades únicas, superiores a las del oyente (“He aprobado porque he trabajado duramente”). Ante los mensajes posteriores al fracaso, el docente puede sentirse enfadado y defraudado porque el estudiante no se ha esforzado lo suficiente. Por parte de los compañeros y compañeras, los sentimientos e inferencias sobre la personalidad de un estudiante son parecidos a los apuntados para los docentes.

Entre las emociones que experimenta el sujeto destacan el orgullo, la indefensión, la vergüenza o la culpabilidad. Cada una se asocia, de forma preferente, a alguna dimensión causal.

El locus de causalidad percibido tiene una gran influencia en el autovalor y en otros sentimientos similares: los resultados positivos que están adscritos al yo dan lugar a una mayor autoestima (orgullo) que los atribuidos externamente. Estas emociones se activan en el alumno o alumna más cuando la superación de un examen difícil se

explica por su gran capacidad o su intenso trabajo que si se cree debida a la generosidad del docente dando aprobado general. De la misma forma, el suspenso adscrito a la falta de capacidad ocasiona en la autoestima un deterioro mayor que cuando se cree debido a las manías del docente; para compensar esa caída, se recurre a uno de los sesgos atribucionales más frecuentes, el defensivo, hedonista o autoprotector.

Aunque Weiner (1986) reconoce que ni la indefensión ni la depresión pueden explicarse totalmente mediante la teoría de la atribución, asegura que la dimensión causal de estabilidad es una de las principales causas de ambas, a través de una fuerte disminución de la expectativa del éxito. En el patrón de conducta característico de la indefensión aprendida, el sujeto asume que sus actuaciones serán inútiles y que no van a influir en los resultados futuros; es lo que se conoce como “percepción de la no-contingencia entre las respuestas personales y los resultados deseados”. Al asumir que la probabilidad de alcanzar el resultado apetecido no se incrementa con la conducta propia, la persona renuncia a actuar y a intentar conseguir sus metas. Esta elevada expectativa de no-contingencia da lugar a problemas cognitivos, motivacionales, de autoestima y conductuales, los componentes de un síndrome general próximo a la depresión. Los estudiantes con problemas de aprendizaje son más proclives a experimentar estos sentimientos.

La asignación de responsabilidad a una persona por una conducta depende, en gran medida, de la controlabilidad de las causas de la misma, puesto que la responsabilidad está unida a la libertad para querer y actuar (Weiner, 1994, 1996). Si la causa del suspenso no está sujeta a la voluntad del estudiante (por ejemplo, la capacidad), no puede considerarse responsable del mismo; por el contrario, cuando pudo haber modificado un resultado (por ejemplo, aumentando el esfuerzo) es responsable de él. Tales situaciones generan unas emociones que Weiner considera a caballo entre lo personal y lo social.

Las causas de un fracaso que son internas y controlables provocan a menudo sentimientos de culpabilidad, acompañados de un incremento de la actuación para tratar de modificar el resultado, si es posible; por el contrario, las internas no controlables pueden generar en el estudiante vergüenza, que suele ir seguida de una disminución en la conducta al considerar que ésta no puede influir en el resultado. Esa secuencia, que

suscita las emociones personales (dirigidas al yo) de culpabilidad y de vergüenza, se complementa con las sociales (dirigidas a otros) de enfado y compasión respectivamente.

El modelo propuesto por Weiner, predice que el afecto condiciona la acción, en nuestro caso, el rendimiento. Así lo comprobaron Navas (2000) con alumnos y alumnas de secundaria: los afectos y sentimientos positivos ante sus notas (“Estoy deseando contárselas a mis padres”) mostraron una influencia directa sobre la calificación final. Weiner (1994, 1996, 2000) sostiene que el éxito o el fracaso escolar no ocurren en el vacío, sino que existe un rico y complejo contexto social que afecta a (y resulta afectado por) un determinado resultado. Este entorno incluye a compañeros, profesores y padres, quienes, ante el éxito o el fracaso de otros, experimentan felicidad o pena, enfado o compasión y pueden recompensar o castigar, ayudar o ignorar. Todas estas reacciones a la actuación de otros las incluye el autor dentro de lo que denomina “teoría interpersonal de la motivación”, menos desarrollada que la intrapersonal.

Según se ha dicho, todas las dimensiones causales tienen una significación psicológica, y su actuación desencadena determinados pensamientos, sentimientos y acciones. Así, las causas de “transgresiones” que se consideran controlables (por ejemplo, suspender un examen por no haberse esforzado) generan, en el profesor, en los compañeros o en los padres, la inferencia de que el estudiante es responsable de su negativo resultado (Matteucci y Gosling, 2004; Poulou y Norwich, 2000; Reyna y Weiner, 2001; Weiner, 1994). Esta percepción de profesores y padres, que se sienten implicados en la educación del alumno/hijo o alumna/hija, puede provocar en ellos enfado y promover la tendencia a una respuesta punitiva (por ejemplo, una riña o un castigo).

Nada de esto tiene lugar cuando la atribución se hace a una causa no modificable: la percepción de no controlabilidad da lugar a emociones próximas a la compasión, la pena, la solidaridad o la disculpa. Enfado y compasión, que representan el correlato de los sentimientos de vergüenza y culpa, desempeñan un importante papel en el mantenimiento del orden y de las relaciones sociales (Matteucci y Gosling, 2004; Weiner, 2001). Esas distintas reacciones suscitadas en el docente por la causa de un suspenso suelen ser conocidas y, en ciertos casos, aprovechadas por los alumnos y

alumnas para preservar su imagen social escolar (Juvonen, 2001). Eso es lo que ocurre cuando un estudiante que suspendió un examen le comunica al docente que no pudo prepararlo porque el día anterior se encontraba enfermo, cuando en realidad no lo hizo porque estuvo en la fiesta de cumpleaños de una amistad. Esta mentira le evita una merecida reprimenda y mantiene ante el docente su valoración personal.

El análisis de la arrogancia y la modestia se ha iniciado más recientemente (Hareli y Weiner, 2000). Con el término arrogancia se tratan de recoger aquellos mensajes del estudiante en los que subraya la superioridad de las cualidades y valores propios sobre los ajenos o en los que intenta destacar que es mejor que otros y que posee una cualidad de la que los demás carecen. Por el contrario, la modestia indica que las características y valores propios son similares a los de los otros. En ambos casos, el que escucha esa información (profesor, compañero o padre) realiza inferencias sobre la personalidad del comunicante que ha obtenido un resultado concreto. En este sentido, Hareli y Weiner (2000) presentaron un grupo de universitarios diferentes escenarios en los que un estudiante explicaba a otro los motivos de su elevado éxito previo en una asignatura, después de cada respuesta, los alumnos y alumnas estimaron en qué medida podía considerarse una persona arrogante o modesta. Los datos indican que las tres dimensiones causales tuvieron un efecto significativo sobre los juicios, tanto de arrogancia como de modestia: las explicaciones que aludían a factores internos, estables e incontrolables como causas de éxito alcanzado (por ejemplo, elevada capacidad) fueron percibidas por los universitarios como más arrogantes y menos modestas que las externas, inestables y controlables (por ejemplo, ayuda de otros). Además, incrementos en el logro y en la modestia aumentaron la admiración, mientras que la arrogancia tendió a reducirla.

Capítulo 5

Teoría Expectativa-Valor

5. TEORÍA EXPECTATIVA-VALOR

Una de las concepciones más intuitivas de la motivación es la que incluye a los valores, a partir de la idea de que las personas pueden sentirse impulsadas a hacer o alcanzar aquello que es importante para ellas, lo que valoran mucho. Por eso, varios modelos motivacionales llaman la atención sobre el papel de los pensamientos referidos a los posibles resultados en una determinada tarea. Uno de ellos es el de la expectativa-valor.

En las primeras propuestas motivacionales, como la de Lewin a principios del siglo XX, se utiliza el término “valencia” para denotar el valor concedido por una persona a un objeto de su entorno que satisface alguna de sus necesidades (Weiner, 1992). Así, en el contexto académico, la compañía de las amistades puede adquirir una elevada valencia positiva para un estudiante con fuerte necesidad de interacción social.

Partiendo de esta noción lewiniana de valencia, unas décadas más tarde Atkinson intentó aislar los determinantes de la conducta y especificar las relaciones matemáticas existentes entre ellos. Los principales conceptos propuestos por él son: motivo de logro, probabilidad de éxito y valor de incentivo. El motivo o necesidad de logro se considera un rasgo de personalidad bastante estable y duradero que lleva al sujeto a esforzarse por conseguir el éxito a experimentar orgullo una vez que lo ha alcanzado. La probabilidad de éxito es la expectativa de que una determinada acción pueda conducir a una meta; en una tarea concreta, la probabilidad de éxito covaría negativamente con su dificultad. El valor de incentivo del éxito se define como la atracción relativa que ejerce sobre un sujeto el alcanzar el éxito en un campo, o también como la disposición afectiva o la capacidad para experimentar sentimientos positivos tras el éxito en una tarea compleja; la dificultad es, en el modelo de Atkinson, una de las variables que más condicionan el valor del éxito, covariando ambos positivamente. A partir de estos conceptos, delimitó Atkinson la expectativa de éxito, que sería el producto de los tres factores. De forma similar, trató de definir el miedo al fracaso, partiendo de otras variables análogas asociadas a la no-consecución de la meta deseada: el motivo de evitación del fracaso, la probabilidad de fracaso y el valor de incentivo del fracaso. En consecuencia, las actividades relacionadas con el logro pueden provocar en el sujeto dos tipos de sentimientos contrarios: anticipaciones afectivas positivas,

asociadas a la satisfacción y el orgullo tras éxitos pasados; y negativas, consecuencia de la vergüenza posterior a fracasos previos. Ambos sentimientos se denominan, más frecuentemente, expectativa de éxito y miedo al fracaso.

A juicio de Eccles y Wigfield (2002), la actual teoría de la expectativa-valor está basada en el modelo de Atkinson, puesto que ambas propuestas asocian muy estrechamente la elección, la persistencia y los resultados con los pensamientos del sujeto referidos a su expectativa y al valor asignado a las tareas. Reconocen, sin embargo, dos significativas diferencias: la expectativa y el valor aparecen ahora asociados a un mayor número de determinantes; además, se asume que ambos están entre sí directa y no inversamente relacionados.

5.1. Condicionantes externos

A diferencia de Atkinson, Wigfield y Eccles (2000, Eccles y Wigfield, 2002) reconocen el influjo de ciertas variables ambientales sobre el valor otorgado a una actividad.

- a) Entorno sociocultural. Del contexto del estudiante se destacan los estereotipos culturales referidos a la materia de que se trata (por ejemplo, el fútbol es más de chicos y la gimnasia rítmica de chicas), a las características ocupacionales (por ejemplo, trabajar en una guardería es más propio de mujeres y conducir un camión es más adecuado para hombres) y a otros estereotipos de rol relacionados con el género. También se llama la atención sobre la influencia del estatus sociocultural, evaluado por el número de años de escolarización de los padres: los de superior nivel pueden ofrecer mayor ayuda al aprendizaje cuando sus hijos la solicitan; además, llevarán acabo, en casa y en su trabajo, mayor cantidad de tareas relacionadas con el aprendizaje y el estudio; como consecuencia, padres e hijos tenderán a valorar más las actividades académicas.
- b) Expectativas y conductas de los socializadores. El valor también se ve afectado por el modo en que el estudiante percibe la importancia que a determinadas tareas le conceden otras personas significativas, como padres, docentes,

compañero. En edades tempranas, se han encontrado evidentes similitudes entre la valoración que hacen padres e hijos de un gran número de actividades escolares; esta socialización se lleva acabo de forma diferenciada según el género y sin que se conozcan exactamente los canales utilizados. En cuanto a los profesores, aunque no suelen invertir mucho tiempo de clase en resaltar explícitamente la trascendencia de la materia que imparten, su forma de explicar, el modo de interactuar con los estudiantes o las expectativas sobre su rendimiento condicionan la valoración que éstos tienen de los temas abordados. Así lo comprobaron Mac Iver, Young y Washburn (2002) con alumnos y alumnas de secundaria y en las asignaturas de ciencias. Se evaluó el número de veces que el profesor solicitó de ellos diferentes actuaciones, como ofrecer una hipótesis explicativa de algún hecho científico, utilizar en el aula materiales complementarios al texto o especificar las razones de resultados de un experimento. Estas prácticas fueron un buen predictor del valor asignado a la materia explicada, tanto intrínseco (“Es interesante trabajar en la clase de ciencias”) como extrínseco (“Los conocimientos que adquiero en clase son útiles para mi vida”); también predijeron el esfuerzo desplegado en clase.

5.2. Condicionantes personales

De acuerdo con los autores del modelo, además de las dos citadas, también son relevantes para la asignación del valor a una tarea las variables siguientes:

- a) Percepciones del estudiante. Como nexo de unión entre factores ambientales y subjetivos, se llama la atención acerca del papel de las percepciones de los alumnos y alumnas sobre las actitudes, expectativas y pensamientos de los socializadores, en especial padres y docentes. Asimismo, se tienen en cuenta las representaciones del estudiante sobre los roles de género, presentes en los grupos a los que pertenece, y sobre los estereotipos sociales referidos a las diferentes asignaturas, carreras, ocupaciones o futuros profesionales.
- b) Metas y autoesquema. Las metas que se plantea el sujeto, tanto a corto como a largo plazo, condicionan la valoración de las actividades que llevan a su

consecución. También tienen un papel destacado las autopercepciones siguientes; el yo ideal o el yo posible; el autoconcepto en ese campo concreto, uno de los factores que más inciden sobre el valor; y las opiniones sobre las demandas de cada una de las tareas escolares. En este sentido, la identidad de género puede determinar si ciertos temas, materias o titulaciones son o no valorados; también explicaría por qué chicos y chicas difieren en el tipo de metas que se plantean e intentan alcanzar en su vida y en la organización de las mismas. Esta diferenciación según el género aparece ya en edades tempranas.

- c) Aptitudes. La capacidad también condiciona las elecciones personales. Así, un estudiante casi nunca escogerá las tareas para las que no se siente capacitado, prefiriendo aquellas otras en las que ve que sobresale con respecto a los demás. Aunque en las concepciones más actuales se considera la inteligencia como algo en gran medida modificable y mejorable, no hay duda de que unas elevadas aptitudes para un campo concreto contribuyen a valorarlo más e incrementan la probabilidad de que sea elegido en el futuro.
- d) Experiencias previas. Especialmente significativos son los resultados del alumno y alumna correspondientes a las distintas actividades académicas y al rendimiento. El nivel de actuación previo condiciona el sentimiento de autoeficacia; ésta, a su vez, influye en la valoración de las tareas, pues en general se mostrará un mayor aprecio hacia aquellas para las que se tiene un nivel mayor de autoeficacia, devaluando las que se consideran inasequibles. Igualmente, se guardan mejores recuerdos (memoria afectiva) de los éxitos que de los fracasos.
- e) Interpretación de la experiencia. De las diferentes explicaciones de los resultados, se consideran de gran relevancia las atribuciones causales y el lugar de control. Así, los alumnos y alumnas que atribuyen el éxito en una asignatura a causas internas y controlables, (como el esfuerzo) lo valoran más que aquellos que lo adscriben a causas externas y/o no controlables (la suerte). Algo similar ocurre con el lugar de control del éxito académico: los que lo sitúan en su interior tienden a valorar más los resultados que los que lo ubican fuera de sí mismos.

- f) Memoria afectiva. El valor de una tarea también depende de las emociones vividas por el estudiante en situaciones similares: resultados elevados (bajos) conducen a reacciones positivas (negativas). Por eso se valoran más aquellas tareas en las que se han obtenido éxitos que las que han representado un fracaso. Respecto a los afectos negativos, ocurre la situación inversa: si un estudiante se siente ansioso ante una actividad, tratará de devaluarla para reducir ese sentimiento, pues la previsión de una actuación deficiente en un ámbito al que no se le concede gran trascendencia produce menos ansiedad que la generada ante otro muy valorado.

5.3. Expectativa y valor

La expectativa de éxito se define como el pensamiento del alumno o alumna sobre su capacidad para realizar con éxito una determinada actividad, tanto de forma inmediata como en un futuro a largo plazo (Eccles y Wigfield, 2002). Los autores la contraponen a los pensamientos sobre capacidad, pues éstos se refieren a la percepción de la competencia actual, presente, mientras que la expectativa de éxito también se centra en el futuro. Esta concepción guarda estrechas relaciones con otros constructos en la literatura sobre motivación. Entre ellos, Wigfield y Eccles (2000) y Eccles y Wigfield (2002) destacan los siguientes: la expectativa de eficacia y, en menor medida, la expectativa de resultado, de Bandura; la teoría de la atribución, de Weiner, en la que se considera que los sujetos ven las aptitudes como un condicionante del resultado; los pensamientos sobre la capacidad del individuo, del modelo de autovalor de Covington; la necesidad de sentirse competente, uno de los deseos básicos de las personas en la teoría de Deci y Ryan; o el autoconcepto, centrado en los pensamientos sobre el grado de dominio de diferentes ámbitos.

El valor subjetivo de la tarea es el constructo clave del modelo y el más estudiado por los autores, y suele definirse como el incentivo para implicarse en ella (Eccles y Wigfield, 2002). Estaría configurado por cuatro componentes básicos: la importancia que se le concede a la obtención de buenos resultados; el interés intrínseco o disfrute que experimenta el alumno o alumna; el valor extrínseco, la utilidad que para

él o ella tiene esa conducta; y el coste, la percepción de los aspectos negativos asociados a su puesta en práctica.

Muchos investigadores (Berndt y Millar, 1990; DeBacker y Nelson, 1999; Eccles y Wigfield, 1995; Mac Iver, Stipek y Daniels, 1991; Pintrich y De Groot, 1990; Wigfield, 1997) han encontrado correlaciones significativas entre la expectativa y el valor en el contexto académico. También se han hallado nexos entre la autoeficacia y el valor de las tareas académicas (Bong, 2001) o entre la valoración y el autoconcepto (Anderman, 2001). Estos y otros resultados análogos han llevado a sus autores a relacionar de forma explícita la expectativa y el valor en las versiones más recientes del modelo (Eccles y Wigfield, 2002) a través de una flecha que los une.

5.4. Validación del modelo

Hay numerosas investigaciones empíricas que han tratado de verificar y cuantificar las relaciones entre todas o algunas de las variables propuestas en el modelo de Wigfield y Eccles (Battle y Wigfield, 2003; Berndt y Miller, 1990; DeBacker y Nelson, 1999; Eccles y Wigfield, 1995; Ethington, 1991). A continuación se presentan algunos de sus resultados más significativos.

- a) Los datos revelan la existencia de dos factores claramente diferenciados, la expectativa y el valor. También se encontró un claro apoyo a muchos de los componentes del valor: la importancia, el disfrute y la utilidad, todos relacionados entre sí positivamente; además, el coste correlacionaría de forma negativa con ellos.
- b) Expectativa y valor se interinfluyen: los alumnos y alumnas que le daban escaso valor al éxito en una materia se esforzaron poco en su estudio, rebajando sus expectativas de éxito; e inversamente, los que mostraban escasas expectativas de éxito en ella tendieron a devaluarla. Estos hallazgos también son válidos para la actividad académica en general.
- c) Los resultados revelan notables diferencias según el género: la expectativa fue mayor entre las chicas para el lenguaje y la música, y superior entre los chicos para las matemáticas y los deportes; los resultados en cuanto a preferencias

- fueron idénticos a los de la expectativa. También existieron diferencias en los efectos directos sobre la intención y la elección de la tarea: entre los varones, la elección resultó acondicionada por el valor asignado a la materia, las metas personales, las expectativas y las actitudes parentales; entre las alumnas, además del valor y de las metas, fueron más decisivos el autoconcepto y los estereotipos.
- d) Cuatro fueron los factores que tuvieron un efecto directo significativo sobre el valor de una materia: las metas personales constituyeron el más destacado, tanto en varones como en mujeres; el fomento, por parte de los padres, del estudio también aumentó el aprecio por la asignatura; los estereotipos parentales hicieron que disminuyera en alguna de ellas (las matemáticas), especialmente entre las alumnas; y el resultado previo que, aunque incrementó la valoración, presentó la menos relevante de las cuatro variables.
 - e) El autoconcepto y la percepción de dificultad fueron los más decisivos condicionantes directos de las expectativas de éxito en una materia entre jóvenes de ambos géneros; las metas ejercieron un influjo algo menor, especialmente entre los varones; en cambio, los resultados previos no desempeñaron un papel destacable.
 - f) El autoconcepto académico se relevó como el más determinante de los factores del modelo, sumando sus efectos directos e indirectos, siendo asimismo el condicionante principal del valor y la elección.

5.5. Componentes del valor

Wigfield y Eccles (1992, 2000; Eccles y Wigfield, 2002) consideran que el valor concedido a las tareas es el resultado de varios componentes. Algunos, como la importancia, el disfrute, la utilidad o el coste, son más clásicos; otros, como la dificultad o la valoración cultural, se han incorporado al modelo más recientemente.

- a) Valor de logro. Se refiere al papel concedido a la correcta realización de las actividades académicas y se define como la importancia que tiene para un estudiante el éxito en alguna de ellas. Será mayor si le permite confirmar, realzar o demostrar aspectos esenciales de su autoesquema, como la capacidad en un ámbito concreto. Si considera su rol de estudiante como una parte central de su

yo, la correcta ejecución de las tareas escolares adquirirá para él una gran importancia. Esto es aplicable a una materia concreta o a todas ellas. Ese valor de logro puede ser tanto absoluto (de una tarea en sí misma) como relativo (de ésta comparada con otras).

- b) Valor intrínseco. Se define como el disfrute que se experimenta cuando se realiza una actividad. Es un concepto próximo a los de interés personal, interés intrínseco y motivación intrínseca. Cuando un estudiante disfruta con una tarea, si está intrínsecamente motivado o interesado por ella, la implicación es mayor, la persistencia aumenta significativamente, los resultados tienden a incrementarse y suele experimentar sentimientos de competencia más intensos. En algunos casos (Battle y Wigfield, 2003), el valor de logro y el intrínseco están tan próximos que conforman un único factor.
- c) Valor extrínseco. Un tercer componente, conocido como valor de utilidad, trata de reflejar ciertas razones externas a la tarea para participar en ella; sería algo similar a la motivación extrínseca. Se concibe, sobre todo, como el modo en que la actividad se relaciona con metas personales: un alumno o alumna puede valorar mucho una asignatura sólo por representar un medio para alcanzar objetivos o fines deseados, aunque no le resulte en absoluto interesante en sí misma en el momento que la estudia. Un concepto próximo al de utilidad es el de instrumentalidad (Husman, 2004; Malka y Covington, 1999; Simons, 2004; Vansteenkiste, 2004), definida como la percepción de que la realización de una tarea incrementará la probabilidad de alcanzar una meta futura.
- d) Coste. Se conceptualiza como aquellos aspectos negativos asociados a la realización de esa tarea. Abarca la anticipación de estados emocionales negativos (por ejemplo, ansiedad o miedo al fracaso) por parte del sujeto, las actividades alternativas a las que debe renunciar y la cantidad de esfuerzo necesario para culminar la actuación con éxito. Wigfield y Eccles asumen que el estudiante se plantea diferentes metas simultáneamente, que se siente atraído de forma diferenciada por cada una de ellas y que se ve obligado a priorizarlas. Este componente, aunque no ha sido muy bien descrito, representa una variable significativa para el estudiante: si cree que los costes asociados a una conducta son muy elevados, puede decidir no llevarla a cabo; por otra parte, a medida que aumenta su coste subjetivo disminuye su valor neto.

- e) Dificultad. El valor de una tarea también puede venir dado por la probabilidad subjetiva de éxito en la misma. Desde las formulaciones de Atkinson se asumía que la dificultad, asociada negativamente a la probabilidad de éxito, era la que atraía en mayor medida al sujeto y la que le ocasionaba mayor satisfacción una vez completada la actividad. Sin embargo, como ya se ha dicho en repetidas ocasiones, resultados de investigaciones más recientes en el campo educativo apuntan en la dirección contraria: muchas de ellas encontraron fuertes correlaciones positivas entre la expectativa de éxito en una tarea y el valor asignado a la misma. Esto significa que, en general, los alumnos y alumnas valoran más aquellas áreas de conocimiento o asignatura en las que esperan obtener buenos resultados.
- f) Valor cultural. Está relacionado, de algún modo, con juicios éticos, morales o sociales sobre una actividad, por los que se decide si ésta es útil o no. También suele verse afectado por ciertos pensamientos, muy difundidos en las sociedades occidentales, relativos a que el éxito tiende a considerarse como bueno y el fracaso se categoriza habitualmente como negativo.

Se supone que todos estos factores operan juntamente para determinar el valor de las distintas tareas para un estudiante, lo que dará lugar a diferentes resultados.

5.6. Consecuencias del valor subjetivo de la tarea

Dependiendo de la valoración de cada tarea que llevan acabo, los estudiantes pondrán en marcha diferentes procesos cognitivos, activarán distintos motivadores que les impulsarán a actuar, experimentarán emociones diversas ante el fracaso y elegirán unas actividades frente a otras. Son lo que Wigfield (1994) denomina mediadores entre el valor y los resultados.

De acuerdo con esta representación, el efecto del valor sobre el rendimiento académico sería tanto directo (poco importante) como indirecto, a través de la expectativa y de los mediadores.

5.7. Mediadores cognitivos

Algunas investigaciones encontraron una clara relación entre el valor asignado a diferentes tareas escolares y la puesta en marcha de estrategias y procesos cognitivos que favorecen el aprendizaje. Así, VanZile-Tamsen (2001) constató que los estudiantes de secundaria que más valoraban la escuela y el aprendizaje de nuevos contenidos, tanto por razones extrínsecas como intrínsecas, fueron los que pusieron en práctica un mayor número de estrategias cognitivas: de repetición, como leer varias veces los apuntes, memorizar palabras clave o hacer listas de los conceptos esenciales; de elaboración, como seleccionar información de diversas fuentes, relacionar los contenidos de esa asignatura con los de otras y con los conocimientos previos, elaborar breves resúmenes con las ideas principales o aplicar los conceptos adquiridos a otras materias o temas; de organización de la información, como subrayar el material para ayudar a estructurar el pensamiento, buscar las ideas básicas de los textos y de los apuntes o elaborar diagramas y mapas cognitivos para estructurar el material; y de pensamiento crítico, como hacerse preguntas sobre lo que se oye o se lee para decidir si es o no convincente, evaluar si existe suficiente evidencia que apoye alguna teoría o interpretación, desarrollar las propias ideas a partir de los contenidos aprendidos o buscar posibles alternativas para las conclusiones a las que se llega en clase. Todas ellas contribuyeron a potenciar la codificación, el almacenamiento y la recuperación de los conocimientos adquiridos durante el curso, mejorando de forma significativa el rendimiento. Resultados análogos son los de Pintrich y De Groot (1990) en secundaria: encontraron una covariación positiva entre el valor (el interés intrínseco y la importancia) de las tareas propuestas en las asignaturas de lengua o ciencias naturales y la utilización de estrategias similares.

De igual forma, con un grupo de adolescentes varones, Miller y Byrnes (2001) hallaron elevadas correlaciones entre la valoración de diferentes metas (ir a la escuela, hacer bien los deberes que mandan para casa o atender en clase) y la utilización de varios procesos cognitivos asociados a la concentración en las actividades académicas; esto llevó a los estudiantes a prestar superior atención a las explicaciones del profesor, a evitar con mayor frecuencia las distracciones durante el tiempo de estudio y a implicarse más en el trabajo escolar en general.

5.8. Mediadores motivacionales

A partir de una revisión teórica sobre las relaciones entre valor de la tarea y otras variables motivacionales, Covington (1999) cree que es más probable que los alumnos y alumnas valoren lo que están estudiando y que disfruten con el proceso de aprendizaje cuando concurren las circunstancias siguientes: si alcanzan las metas y objetivos que se han planteado, incluyendo la consecución de buenas notas, pues éstas suelen contribuir a la favorable expectativa sobre una asignatura y a la positiva valoración de la misma; si las materias o los temas que aprenden son de su interés, ya que las personas aprecian más aquello por lo que ya están interesados; y si la razón dominante para estudiar está orientada al aprendizaje y no tanto al rendimiento.

Ya desde una perspectiva experimental, Eccles, Vida y Barber (2004) realizaron un seguimiento a un grupo de estudiantes desde sexto hasta su entrada en la universidad. Les preguntaron por su valoración de las matemáticas y el lenguaje y por sus metas y objetivos académicos a medio plazo (“Cuando finalices el bachillerato, ¿tienes pensado estudiar una carrera universitaria?”). Los datos indican que el valor otorgado a estas dos asignaturas en secundaria fue un predictor positivo de los planes del alumno y alumnas para su futuro académico; además, el valor también predijo la permanencia de los estudiantes en el sistema educativo en décimo curso y su rendimiento dos años después.

Husman (2004), con universitarios que participaban en un seminario sobre desarrollo personal, comprobaron que la motivación intrínseca para el aprendizaje de esta materia correlacionó de forma significativa con el valor asignado a la misma y con su instrumentalidad (“Lo que aprendo en este curso es importante para mi futuro profesional”).

Wolters y Rosenthal (2000) trataron de descubrir, en alumnos y alumnas de octavo que cursaban una asignatura de álgebra, las relaciones existentes entre el valor de la tarea y la orientación general a metas o la autoeficacia. Sus datos revelan la existencia de una correlación elevada y positiva entre el valor de la tarea y la orientación general: los que más apreciaban las matemáticas intentaban, sobre todo, mejorar su conocimiento y su comprensión del material (meta de aprendizaje); en cambio, aquellos

cuyo objetivo prioritario era el de obtener buenas notas o superar a los compañeros (metas de rendimiento) mostraron menos aprecio por la asignatura. Además, el valor de ésta correlacionó positiva y significativamente con la autoeficacia: los estudiantes con elevada percepción de capacidad para completar con éxito los trabajos de matemáticas expresaron valoraciones más positivas hacia ellos. También con alumnos y alumnas de secundaria, Bong (2001) analizó los nexos entre el valor de la tarea y estas mismas variables en diversas materias (lengua, idioma extranjero, matemáticas y ciencias). El valor de cada una correlacionó de forma positiva y muy elevada con la autoeficacia y con la orientación general al aprendizaje; en menor medida, también se relacionó con la orientación al rendimiento. Del mismo modo, DeBacker y Nelson (1999) hallaron elevadas correlaciones positivas entre el valor y la orientación al aprendizaje (“Hago los deberes de la asignatura de ciencias naturales porque quiero comprender los conceptos”) en secundaria. Los resultados obtenidos por Malka y Covington (2005) con universitarios son casi idénticos: fuertes covariaciones positivas del valor con la autoeficacia y con la orientación al aprendizaje.

En la misma línea, Anderman (2001), con escolares de tercero a sexto, encontraron relaciones positivas entre el autoconcepto académico y el valor dado a la lectura y las matemáticas. Además, las estrategias instruccionales en las que el profesor animaba a estudiar para obtener buenas notas o para ser el mejor (una estructura de metas orientada al rendimiento) ocasionaron un notable deterioro en la valoración de las actividades escolares en ambas asignaturas.

Capítulo 6

Relación entre las Diferentes Variables y Matemáticas

6. RELACIÓN ENTRE DIFERENTES VARIABLES Y MATEMÁTICAS

6.1. Relación de habilidad y desempeño en matemáticas

Aún cuando la investigación de las relaciones entre variables de motivación y el logro en matemáticas a través de lo étnico ha sido limitada, esto mismo no es verdad para las relaciones entre habilidad y varios tipos de desempeño académico. Una relación positiva y significativa entre la habilidad y el desempeño académico ha sido basada a través de muchos grupos con una variedad de medidas (Carvajal y Pauls, 1995; Eaves, Williams, Winchester, y Darch, 1994; Kaufman, 1973; Martel, McKelvie y Standing, 1987; Mc Grez y Hessler, 1995; Wiese, Lamb y Prersel, 1988). Por ejemplo García y Stafford (2000) encontraron que la habilidad, predicciones, lectura, decodificación y comprensión operan de la misma manera entre grupos étnicos. En hallazgos similares, Keith (1999) determinó que la habilidad predice la lectura y las matemáticas. Como resultado, la descripción de habilidad cognitiva como un predictor superior del nivel educativo (Plomin, 1999) no es sorprendente.

Aunque la habilidad parece influir en el desempeño de matemáticas directamente, otras variables juegan un rol importante en la relación. Eso se hace más evidente cuando consideramos las diferencias encontradas a través del desempeño en matemáticas de jóvenes adolescentes de varias naciones, aunque grandes diferencias se han encontrado entre el nivel principal de los marcadores de logros en matemáticas entre los estudiantes de bachillerato, japoneses, chinos y americanos. La asociación entre la habilidad cognitiva general y el desempeño en matemáticas es clara: Mayor habilidad lleva a niveles más altos de desempeño en matemáticas (Uttal, Lummins y Stevenson, 1988), porque ninguna evidencia confirma hasta ahora en los Estados Unidos que los jóvenes adolescentes americanos sean menos inteligentes que su contraparte asiáticos (Stevenson y Lee, 1990). Y las diferencias en las habilidades en matemáticas de los estudiantes americanos y chinos han permanecido en otras variables controladas (Geary, 1997), que están implicadas en la predicción del desempeño en matemáticas. Se considera que la misma lógica es relevante para las diferencias en el desempeño de las matemáticas encontrando en lo étnico dentro de los Estados Unidos como resultado, variables tales como las creencias sobre la habilidad, incluyendo la

autoeficacia, requieren una evaluación para su rol en el desempeño en matemáticas y los logros.

6.2. Relación de autoeficacia y logro en matemáticas

Cuando se confrontó con tareas específicas, los estudiantes usaron un proceso de referencia personal para juzgar su habilidad para autoregular y tener éxito en la actividad. Ese proceso es referido como autoeficacia y se desarrolla desde experiencias previas de maestría, aprendizaje autoregulado, persuasión verbal, y evaluaciones de estados emocionales (Bandura, 1997). La autoeficacia ha mostrado influenciar significativamente los logros (Bandura, 1993; Zimmerman y Bandura, 1994) y se ha asociado con las calificaciones semestrales y finales, trabajo en clases, tareas y exámenes de los estudiantes (Pintrich y DeGroot, 1990). Las creencias de autoeficacia pueden resultar en el uso de una amplia variedad de estrategias cognitivas y compromisos cognitivos por parte de los estudiantes. Los alumnos y alumnas que creen que pueden completar metas exitosamente, continuarán trabajando en la actividad sin importar los retos. Con tal persistencia, los estudiantes parecen experimentar con más estrategias en sus intentos por resolver algún problema. Como resultado, la autoeficacia parece mediar los efectos que la habilidad tiene en el desempeño académico (Bandura, 1993).

Multon, Brown y Lent (1991) realizaron un meta-análisis de gran cantidad de investigaciones en las que se discutían los nexos entre autoeficacia y rendimiento académico. En él concluyen que esos trabajos ofrecen suficiente apoyo a la hipótesis de la influencia positiva de los pensamientos de autoeficacia sobre los resultados académicos. Y esto es así en diferentes muestras de alumnos y alumnas, con distintos diseños experimentales y para diversas medidas, tanto de la autoeficacia académica como del rendimiento. Éste se evaluó, sobre todo, a través de tres índices: las notas de cada materia o la media de todas ellas; tareas y destrezas básicas, como problemas matemáticos o pruebas de comprensión lectora; y tests de rendimiento escolar y de aptitudes. Multon (1991) también halló cuatro variables que condicionan los efectos de la autoeficacia:

- a) Momento de la evaluación. Se encontraron mayores correlaciones cuando se midieron los efectos después de un programa de entrenamiento que si la evaluación se llevó acabo antes.
- b) Rendimiento académico. Los valores de la correlación entre los alumnos y alumnas de rendimiento bajo casi duplicaron a los hallados entre los de resultados superiores.
- c) Edad de los alumnos y alumnas. Se encontraron efectos más evidentes en las muestras de estudiantes de bachillerato y universitarios que en los de primaria; los mayores, con superior experiencia académica, tendrían una mejor base para realizar juicios más precisos.
- d) Operativización del rendimiento. Las correlaciones más elevadas se obtuvieron cuando se evaluaron las habilidades cognitivas básicas, seguidas de las notas.

En estudios posteriores se corrobora el influjo ejercido por la autoeficacia percibida sobre el rendimiento en múltiples campos y niveles educativos: entre alumnos y alumnas de secundaria y bachillerato, en matemáticas (Bouffard-Bouchard, 1991; Pérez y Garrido, 1993; Pietsch, Walter y Chapman, 2003), en ciencias sociales (Zimmerman, Bandura y Martínez-Pons, 1992) o en todas las asignaturas cursadas por ellos (Bandura, 1997); entre universitarios, en matemáticas (Lent, Brown y Gore, 1999), en estadística (Finney y Schraw, 2003), en todas las materias estudiadas (Chemers, 2001; Roces, González y Tourón, 1997, con ciertos matices) o en la composición de textos escritos (Zimmerman y Bandura, 1994). De acuerdo con el modelo de Bandura, la influencia de la eficacia académica sobre los resultados se ejerció tanto de forma directa como a través de alguno de los diferentes mediadores mencionados.

Pajares y Kranzler (1995) encontraron que los efectos directos de la habilidad en el desempeño en matemáticas se redujeron cuando la autoeficacia de los estudiantes en matemáticas también se consideró, lo que soporta una relación de intervención cuando se resuelven los problemas de matemáticas, los estudiantes que reportan un nivel alto de autoeficacia, llevan acabo mayor esfuerzo atención y perseverancia, especialmente cuando los problemas son difíciles (Pajares y Graham, 1999). Encontraron resultados

similares mientras controlaban estadísticas para variables motivacionales adicionales, incluyendo ansiedad, concepto de sí mismo, autorregulación, valor y compromiso. Aunque la autoeficacia en matemáticas se correlacionó con otras variables motivacionales medidas, la sola autoeficacia fue capaz de predecir el desempeño en matemáticas y en ambos casos, al principio y al final del año escolar. Bandura (1993) sugirió que la autoeficacia percibida influye en el comportamiento humano, no sólo a través de los procesos cognitivos sino en los procesos motivacionales. El estudiante altamente eficaz parece comprometerse más en tareas matemáticas, por ello conocer la necesidad de autonomía y competencia, como resultado, el estudiante parecerá percibir su inversión en la tarea como intrínsecamente manejada. Los estudiantes que atribuyen su involucramiento en tareas académicas para escoger y disfrutar son descritos como intrínsecamente motivados, considerando que aquellos que atribuyen su involucramiento a controlar fuerzas fuera de sí mismos son descritos como motivados extrínsecamente (Deci y Ryan, 1985) esa orientación motivacional es producto de la autoeficacia.

6.3. Relación de orientación motivacional y matemáticas

Quienes investigaron el rol de la orientación motivacional en los logros en matemáticas han medido esta idea en una variedad de formas a través de sus estudios. Schiefele y Csikszentmihalyi (1995) no centraron específicamente los efectos de la motivación intrínseca y extrínseca en el desempeño en matemáticas. En vez de ello, midieron el interés de los estudiantes, porque ellos intuyeron que servía como un antecedente a la motivación intrínseca, lo que contribuyó a la predicción de las calificaciones y niveles de cursos de los estudiantes. Wolters, Yu, y Pintrich (1996) evaluaron la asociación de las creencias motivacionales y el logro en matemáticas encontrando que la orientación a metas extrínsecas se asoció con resultados académicos negativos. Nichols (1996) evaluó el desempeño en matemáticas de los estudiantes después de métodos de instrucción que promovían la autonomía y la autodeterminación, los precursores del desarrollo de la motivación extrínseca, se introdujeron en la clase.

Finalmente, Valas y Sovik (1993) evaluaron los efectos de las estrategias de control de los profesores, tales como su énfasis en las evaluaciones y deseos de

promover opciones en sus estudiantes. Los autores encontraron que las percepciones de los alumnos y alumnas sobre el comportamiento de control de sus profesores en la clase tuvo un impacto significativo en su motivación intrínseca un año después. Aún con eso, Valas y Sovik no determinaron que la motivación intrínseca sea un predictor significativo en los logros de matemáticas, pero dieron sustancia al hecho de que las estrategias de control de los profesores con un menor desempeño en matemáticas. Aún más, Valas y Sovik sugieren que el logro en matemáticas predijo motivación intrínseca, predominantemente sobre efectos indirectos y encontraron que el concepto propio de los estudiantes en matemáticas mediatizó los efectos de los logros en matemáticas de la motivación intrínseca. Aunque la variable del concepto propio no se etiquetó como autoeficacia, los autores notaron que la medida se basó en las más recientes definiciones de Bandura sobre autoeficacia (2003).

Dado que la orientación motivacional es una idea más global que la autoeficacia e involucra un componente emocional más allá que su elemento cognitivo, la orientación motivacional parece estar ligada a muestras importantes relacionadas con el logro en matemáticas, la motivación intrínseca, marcada por los sentimientos positivos que resulta cuando uno experimenta autonomía y auto-determinación (Ryan y Deci, 2002).

En tales circunstancias, los estudiantes emprenden tareas con un mayor grado de dificultad simplemente por el hecho de llevarlas a cabo, así que, uno podría esperar que el disfrute podría resultar. Esa relación también es valiosa porque las variables afectivas son importantes para predecir el logro en matemáticas (Schiefe y Csikszentmihalyi, 1995). Los alumnos y alumnas que disfrutaban resolviendo problemas matemáticos dentro y fuera del ámbito escolar son más proclives a tomar cursos avanzados en matemáticas. Dando como resultado, que la autoeficacia y la orientación motivacional producen entrada al logro en matemáticas. Desafortunadamente, esas variables han sido investigadas en los Estados Unidos predominantemente a través de caucásicos y latinos pero hasta ahora no se han realizado en España.

Capítulo 7

Modelos e Instrumentos de Evaluación de las Diferentes Variables, Objeto de Estudio

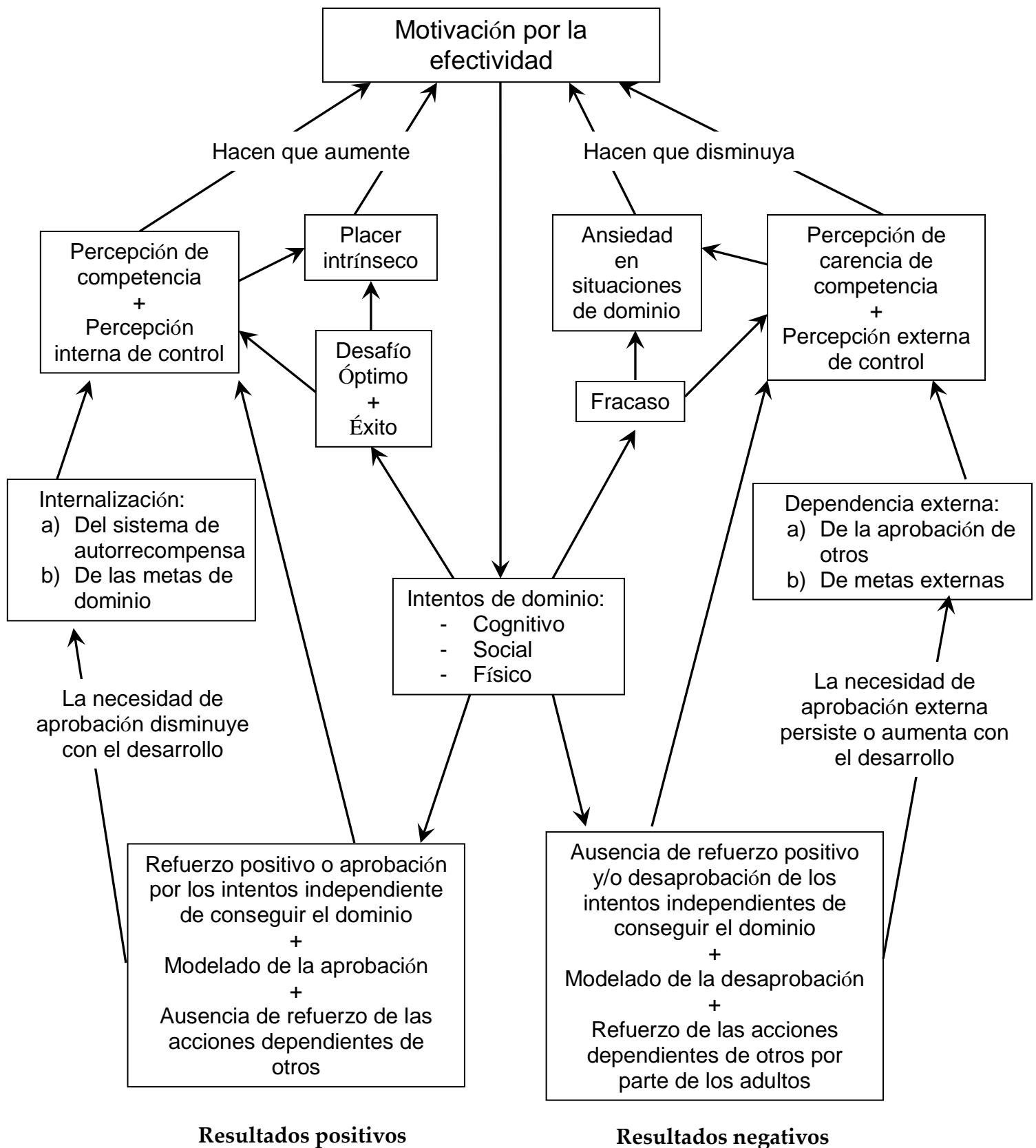
CAPÍTULO 7 . M ODELOS E I NSTRUMENTOS DE E VALUACIÓN DE LAS DIFERENTES VARIABLES, OBJETO DE ESTUDIO.

7.1. Modelos y propuestas centrados en autoeficacia

7.1.1. Modelo de Susan Harter

Susan Harter (1978 – 1981) supuso que es mejor examinar la motivación por la efectividad desde una perspectiva evolutiva, donde el contenido y la forma de operar del motivo cambian con el desarrollo. Aunque White se había centrado en los efectos del éxito sobre la motivación por la efectividad, Harter argumentó que los efectos del fracaso también son relevantes, considerando el grado de desafío que conlleva una tarea siendo esta un mediador potencialmente importante de los efectos de los resultados; tomando en cuenta el papel de los agentes de socialización y las recompensas disponibles en el entorno, así como el modo en que los niños y niñas internalizan las metas que implican orientación al dominio y la destreza y en que desarrollan un sistema de autorrecompensas, soslayando la necesidad de identificar los correlatos importantes de la motivación por la efectividad (la competencia percibida y el control percibido).

Modelo de Harter de la motivación por la efectividad (por alcanzar el dominio a la destreza)



El modelo de Harter de motivación por la efectividad, de lado izquierdo representa la experiencia de éxito y es semejante a la formulación original de White. En la parte superior del esquema se aprecia que la motivación por la efectividad puede activar los intentos por conseguir los dominios o la destreza. White postulaba que este motivo es genérico. Pero Harter sugirió disfrazarlo por dominios de actividad (rendimiento escolar, relaciones con los iguales, logros deportivos, etc.) Es probable que la mayoría de los comportamientos se realicen en relación con tareas que implique un nivel de desarrollo óptimo (ni muy fáciles ni muy difíciles), que son los que también deberían proporcionar mayor placer. Los éxitos deberían producir por sí mismos placer intrínseco, percepción de competencia y de control, experiencia que a su vez fortalecería la motivación por la efectividad.

En la parte inferior izquierda esclarece el papel que desempeñan los agentes de socialización. Harter cree que es necesario cierto grado de esfuerzo positivo de los intentos por alcanzar la destreza para que los niños y niñas desarrollen y mantengan la motivación por la efectividad. Gran parte de este esfuerzo, procede de los primeros cuidadores de los años iniciales de la vida del niño-niña. Con esfuerzo suficiente, los niños y niñas internalizan de modo gradual un sistema de autorrefuerzo y de metas orientadas a la adquisición de dominio, sistema que les permite reforzarse a sí mismos cada vez que intentan lograr una mayor destreza. A través del aprendizaje por observación y del refuerzo, los niños y niñas aprenden de sus cuidadores a valorar la consecución de destrezas y, a medida que el desarrollo progresa, la internalización de estas metas se hace cada vez mayor, al tiempo que disminuye la dependencia de los otros como modelos y agentes reforzadores.

El lado izquierdo muestra los resultados positivos que podrían reducirse cuando el entorno social de los niños y niñas cooperase con sus deseos naturales. En contraste, el lado de la derecha muestra los resultados negativos, esto es, muestra lo que podría dar lugar a sujetos motivados extrínsecamente. Los intentos de dominio que resulten en fracaso, unidos a un entorno que no modelen y refuerce el deseo de alcanzar la destreza, pueden dar lugar a niños-niñas que se consideren poco competentes, que perciben que sus resultados están controlados por agentes externos y que experimenten ansiedad en situaciones de logro. La motivación por la efectividad disminuye a medida que los niños

y niñas se vuelven cada vez más dependientes de otros, a la hora de establecer sus metas y de conseguir esfuerzos por reforzarse.

Harter sostiene que la percepción de competencia se encuentra asociada a áreas específicas en vez de ser de tipo global, siendo esta una variable crítica de su modelo; esta autora a desarrollado diversas escalas y medidas, por ejemplo: la escala de competencia percibida para niños y niñas (Harter, 1981), que evalúa las percepciones de competencia en tres áreas (cognitiva, social y física) y que incluye una cuarta escala para evaluar la autovalía. Harter y Connell (1992) desarrollaron una medida para evaluar la orientación motivacional intrínseca y extrínseca en la clase, instrumento que evalúa dimensiones como curiosidad, desafío y búsqueda de la destreza. Esta escala se basa en cinco aspectos de la motivación intrínseca:

1. Mayor preferencia por trabajos que implican un desafío que por trabajos fáciles.
2. Trabajar para satisfacer la curiosidad y el interés personal más que para agradar al profesor y conseguir buenas notas.
3. Intentar alcanzar los logros por uno mismo y no dependiendo del profesor.
4. Juzgar por uno mismo, en lugar de apoyarse en el juicio del profesor.
5. Apoyarse en criterios internos para valorar los éxitos y fracasos, en lugar de hacerlo en criterios externos.

7.1.2. Modelo de R. B. Cattell

R. B. Cattell es uno de los autores que más ha contribuido al desarrollo de la psicología diferencial. Sus aportaciones son destacadas, tanto en el terreno de la metodología como el de la personalidad y el de las actitudes. Su dedicación se orientó casi exclusivamente al desarrollo de la técnica y aplicaciones derivadas de la metodología factorialista.

En un trabajo dedicado a la inteligencia y los efectos sobre la misma, Cattell propuso la necesidad de diferenciar dos tipos de inteligencia: la fluida, que reflejaría las capacidades básicas en razonamiento y procesos mentales superiores, y la cristalizada que mostraría en parte la extensión en que el individuo posee la inteligencia fluida, completada por una determinada cantidad de conocimientos adquiridos. Los trabajos de Cattell pretendían delimitar factorialmente la estructura de la inteligencia y su influencia.

Cattell, en base al factor *g* que es la idea nuclear de la inteligencia general, diseñó una diversidad de tests de inteligencia, los cuales tuvieron una presencia importante en el campo de la investigación.

Las pruebas de analogías figurativas o las pruebas de clasificaciones se consideraron adecuados para medir el factor *g* y, además, se consideraron medidas de inteligencia que eran independientes del nivel educativo o de los conocimientos del individuo adquiridos en su experiencia sociocultural. Este modelo, se desarrolló en las décadas de los 60 y 70, se ha visto confirmado.

Según el propio Cattell (1963), la inteligencia fluida (*Gf*) es aquella que se mide por medio de tests que evalúan la potencialidad biológica del individuo, para adquirir conocimiento; por el contrario, la inteligencia cristalizada (*Gc*) queda delimitada por los tests que evalúan la influencia de la escolarización y los conocimientos adquiridos por la interacción con el medio sociocultural.

En términos de relación entre factores primarios y la inteligencia fluida y cristalizada, las aptitudes verbales ponderan muy alto en la *Gc*, mientras que la aptitud

de razonamiento inductivo pondera en Gf. El modelo de inteligencia de R. B. Cattell, no es simplemente una descripción de la estructura de las aptitudes y su organización jerárquica, sino que es simplemente una parte del mismo. Cattell y su equipo buscaron la validación empírica de aquellas capacidades que han aparecido en sus estudios factoriales, así como su aplicabilidad en el campo de la evaluación.

Cattell desarrolló varios tests (algunos de ellos se han adaptado al castellano y se distribuyen comercialmente en España). Uno de ellos se utiliza en esta investigación y se conoce por el nombre “Test libre de cultura de Cattell” o también como “Test culturalmente imparciales”, el cual permite evaluar el factor Gf. Como puede deducirse de su denominación, este tests se ha diseñado para que en su resolución se empleen capacidades cognitivas en las que los conocimientos y experiencia sociocultural acumulada por los sujetos no tengan ninguna o muy poca influencia.

Cattell utilizó 57 variables seleccionadas para representar un amplio espectro de capacidades, en las cuales emergieron 27 factores que representaban los factores primarios que habitualmente aparecen por medio del análisis factorial. Estos factores son: El factor de comprensión verbal, el de fluidez verbal, el numérico, el espacial, el factor de velocidad perceptiva y el de razonamiento inductivo. Otros actuales como el de velocidad de cierre o clausura (Cs), consiste en un factor que identifica la capacidad de acabar figuras o formas (gestalts) inacabadas.

- Flexibilidad de cierre o clausura (Cf). Este factor, relacionado con el anterior, nos indica la capacidad de buscar figuras definidas en fondos complejos (como si fueran figuras enmascaradas). Además evalúa la capacidad de construir (ultimar) figuras a partir de elementos incompletos de figuras determinadas.
- Memoria asociativa (Ma). Capacidad de memorizar asociaciones de pares de elementos que no tienen relación consistente o patente entre ellos (por ejemplo, números de teléfono y sus propietarios).
- Conocimiento mecánico (Mk). Capacidad que se evidencia en el conocimiento y la información de cómo funcionan las máquinas y sus

elementos más complejos (poleas, balanzas, relés, células fotoeléctricas, etc.).

- Ortografía “deletreo” (Spelling ó Sp). Reconocimiento de errores ortográficos en las palabras. Este factor primario está muy relacionado con los de comprensión verbal y fluidez verbal.
- Amplitud de memoria (Memory span ó MS). Capacidad de la memoria de corto plazo. Es la aptitud que se evalúa, por ejemplo, con la prueba de dígitos de las escalas de Weschler.
- Juicios o evaluaciones estéticas (E). Capacidad de evaluar adecuadamente los elementos y principios básicos de las obras de arte de calidad reconocida.
- Memoria significativa (Mn). Capacidad de mantener en la memoria asociaciones de elementos que guardan una relación específica entre ellos. Esta capacidad tiene una correlación muy baja con la memoria asociativa (Ma).
- Originalidad semántica o Flexibilidad ideacional (01). Hace referencia a la capacidad de producir ideas de forma divergente, especialmente en el plano de los contenidos semánticos.
- Originalidad figurativa (O2). Similar a la anterior, pero en el dominio de las figuras o imágenes. Se mide por la capacidad del sujeto para combinar o conjuntar elementos figurativos en otras nuevas figuras más complejas.
- Fluidez ideacional (FI). Capacidad para reproducir ideas sobre un determinado tema de forma rápida y variada.

- Razonamiento Deductivo (D). Aptitud para concluir ideas o juicios sobre los elementos que están organizados y relacionados por reglas lógicas. Se evalúa habitualmente por medio de silogismos.

Todos estos factores explican gran parte de la varianza de la inteligencia humana.

Existen distintos tipos de pruebas que sirven para evaluar las inteligencias Gc y Gf:

Gc	Gf
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento verbal Vocabulario Sinónimos/antónimos • Seguir instrucciones Verbales • Conocimientos Humanidades Ciencias Culturales • Comprensión textos • Definir problemas de forma verbal 	<ul style="list-style-type: none"> • Razonamiento inductivo Series Analogías Clasificaciones Matrices • Formación de conceptos • Conceptualización Visual • Memorias para números • Efectividad en el uso de estrategias

7.1.3. Modelo de Frank Pajares

Frank Pajares (Bembenutty, 2007), de origen español, emigró a la edad de los 7 años a los Estados Unidos iniciando allí sus estudios primarios así como su formación profesional. Es uno de los investigadores académicos más reconocidos internacionalmente en el campo de la educación y la autoeficacia. Actualmente es profesor distinguido en la investigación de la psicología educativa en la Universidad de Emory, Atlanta, EEUU. donde imparte cursos sobre el desarrollo del niño y del adolescente, el aprendizaje cognitivo y la filosofía.

En cuatro ocasiones ha sido reconocido por su excelencia en la enseñanza. Durante los últimos dos decenios ha realizado múltiples investigaciones recopilado una gran cantidad de evidencia empírica en el campo educativo y la autoeficacia en matemáticas, demostrando que el constructo de la autoeficacia predice la motivación de logro, las competencias y la autorregulación. Ha escrito varios libros entre ellos: *Academic Motivation of Adolescents* (2002), *International Perspectives on Adolescence* (2003), *Educating Adolescents: Challenges and Strategies* (F. Pajares y T. Urdan, 2005), *Self-Efficacy Beliefs of Adolescents* (F. Pajares y T. Urdan, 2006), *The Ones We Remember: Scholars Reflect on Teachers Who Made a Difference* (F. Pajares y T. Urdan, 2008).

Actualmente está realizando diversos proyectos en el campo de la psicología educativa en el desarrollo de los adolescentes en el que proporcionará la descripción detallada de la psicología humana identificando los principales conceptos, principios en cuanto a la motivación y el logro académico. Ha diseñado diferentes escalas, para medir en los alumnos y alumnas de diferentes niveles educativos, su confianza en la solución de problemas matemáticos.

Laura Graham fue coparticipe en la creación de esta escala como alumna de doctorado en la Universidad de Emory, y actualmente es profesora de estudiantes superdotados en la misma universidad.

El modelo de escala de autoeficacia de Frank Pajares y Laura Graham (1999) es el que se ha empleado en esta investigación para evaluar el nivel de confianza en

estudiantes de segundo año de bachillerato. Está estructurado de la siguiente manera: 20 ítems, basados en el plan de estudio académico de los institutos de bachillerato del área de ciencias. Por ejemplo, aritmética y álgebra, estadística y probabilidad, geometría y trigonometría, funciones y gráficas. Estas se adecuan al nivel de conocimientos de los alumnos y alumnas de primero y segundo año de bachillerato. Esta escala se suele aplicar a principios del ciclo escolar como al final del mismo. Para constatar el desempeño en matemáticas se utilizó esta misma escala pero con diferentes ejercicios matemáticos donde se solicitó a los y las estudiantes que resolvieran 20 ejercicios que eran similares a aquellos en que previamente habían demostrado confianza para resolver, constatando de esta manera su correlación.

Para la realización de la escala de una eficacia percibida se debe medir empleando niveles de demandas de tarea que representen diferentes grados de desafío o impedimento para un rendimiento exitoso. Las evaluaciones de autoeficacia dan cuenta del nivel de dificultades que los individuos creen que pueden superar. Si no hay obstáculos para superar, la actividad se realiza fácilmente y todos los sujetos poseen autoeficacia alta en dicha actividad.

Los acontecimientos sobre los cuales se ejerce influencia personal pueden variar ampliamente. Esto podría comprender la regulación de nuestra propia motivación, procesos de pensamiento, nivel de rendimiento, estados emocionales o modificación de condiciones ambientales.

El dominio de contenido debe corresponderse con el área de funcionamiento que uno busca controlar. La naturaleza de los desafíos frente a los cuales la eficacia personal es juzgada variará en función de la esfera de actividad que se trate. Los desafíos pueden ser graduados en términos del nivel de ingenuidad, presión, precisión, productividad, amenaza o autorregulación requerida, sólo por mencionar algunas de las demandas de rendimiento.

Diversas áreas de funcionamiento se relacionan, principalmente, con la eficacia autorregulatoria para guiarse y motivarse a sí mismo para emprender cosas que uno sabe como hacerlas. En tales circunstancias, la capacidad que nos interesa es la autorregulación. Lo que aquí importa no es, si uno ocasionalmente puede realizar

actividades, sino si posee la eficacia para realizarlas regularmente frente a diferentes tipos de condiciones disuasivas.

Los ítems deben ser redactados de acuerdo con el nivel de lectura de los participantes. Se deben evitar las escalas que utilizan solamente pocas alternativas de respuesta por ser menos sensibles y confiables (Pajares, Hartley y Valiante, 2001). Las personas generalmente evitan las posiciones extremas en una escala. Incluir muy pocas alternativas conlleva pérdida de información diferencial ya que las personas que utilizan la misma categoría de respuesta podrían diferir entre ellas, si se hubieran incluido alternativas de respuesta intermedia en la escala.

En las escalas sensibles las respuestas se distribuyen a lo largo de buena parte del rango de alternativas. Las escalas de eficacia son unipolares, extendiéndose desde 0 a un máximo de fortaleza; no incluyen números negativos porque un juicio de completa incapacidad (0) no posee niveles más bajos. Las escalas bipolares con gradaciones negativas por debajo del punto cero “No puedo hacerlo” no tienen sentido alguno.

Las escalas de autoeficacia deben poseer validez de apariencia. Estas deben medir aquello que se proponen medir, por ejemplo, la capacidad percibida para producir logros determinados. El constructo autoeficacia pertenece a una teoría que explica una red de relaciones interdependientes entre diversos factores. La validación de constructo es un proceso de prueba de hipótesis. Las personas con alta puntuación en la autoeficacia percibida deben diferenciarse en diversas formas, especificadas por la teoría, de aquellos con baja puntuación. La verificación de los efectos predecidos incrementa la evidencia para la validez de constructo.

La autoeficacia percibida puede tener diferentes efectos en la motivación, los pensamientos, afectos y acción, por lo que se cuenta con muchas consecuencias verificables que pueden ser corroboradas. No existe un coeficiente único para corroborar la validez. La validación de constructo es un proceso dinámico en el que se evalúa, tanto la validez de la estructura causal postulada por el marco teórico como las medidas específicas de autoeficacia.

Meta-análisis realizados en diferentes esferas de funcionamiento confirman el papel importante de la autoeficacia percibida en el auto-desarrollo humano, la

adaptación y el cambio (Holden, 1991; Holden, Moncher, Schinke y Barker, 1990; Moritz, Feltz, Fahrbach y Mack, 2000; Multon, Brown y Lent, 1991; Stajkovic y Luthans, 1998).

Capítulo 8

Inmigración Latinoamericana en España

CAPÍTULO 8. INMIGRACIÓN LATINOAMERICANA EN ESPAÑA

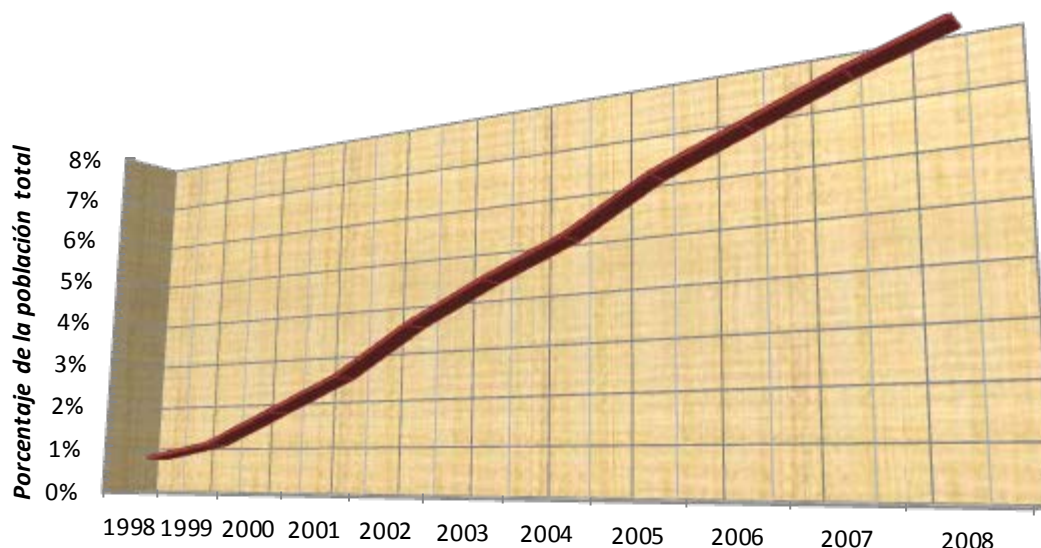
8.1. Inmigrantes en la sociedad española y europea.

La sociedad española nunca ha estado ajena al fenómeno de las corrientes migratorias. En los últimos tiempos y durante la primera mitad del siglo XX y parte de la segunda, grandes contingentes de españoles emigraron hacia diferentes puntos de América Latina y Europa en busca de un empleo y mejor calidad de vida (Prada, Actis y Pereda, 2000). Pero ha sido a finales del siglo pasado cuando España, impulsada por el acelerado ritmo de crecimiento económico adoptado en parte gracias a su integración económica en Europa, pasa a ser de una economía emisora de emigrantes a una receptora de inmigrantes. Sin embargo, el fenómeno de la inmigración en España no ha cobrado verdadera importancia hasta principios del nuevo siglo cuando las fuertes oleadas masivas de personas provenientes de países latinoamericanos comenzaron a notarse en su estructura poblacional y actividad laboral (Torrado, 2006).

A lo largo de los últimos años, la inmigración recibida por España ha sido originada por cuestiones económicas o laborales. Este tipo de inmigración procedente de países latinoamericanos busca, principalmente, mejorar sus niveles de vida.

De la población total extranjera inscrita en el padrón municipal, al 1^{ero}. de enero del 2007 (Instituto Nacional de Estadística INE, 2008) casi el 80% proviene de países en vías de desarrollo (Comisión Económica para América Latina CEPAL, 2007).

Figura 1. Importancia relativa de la Inmigración económica en España



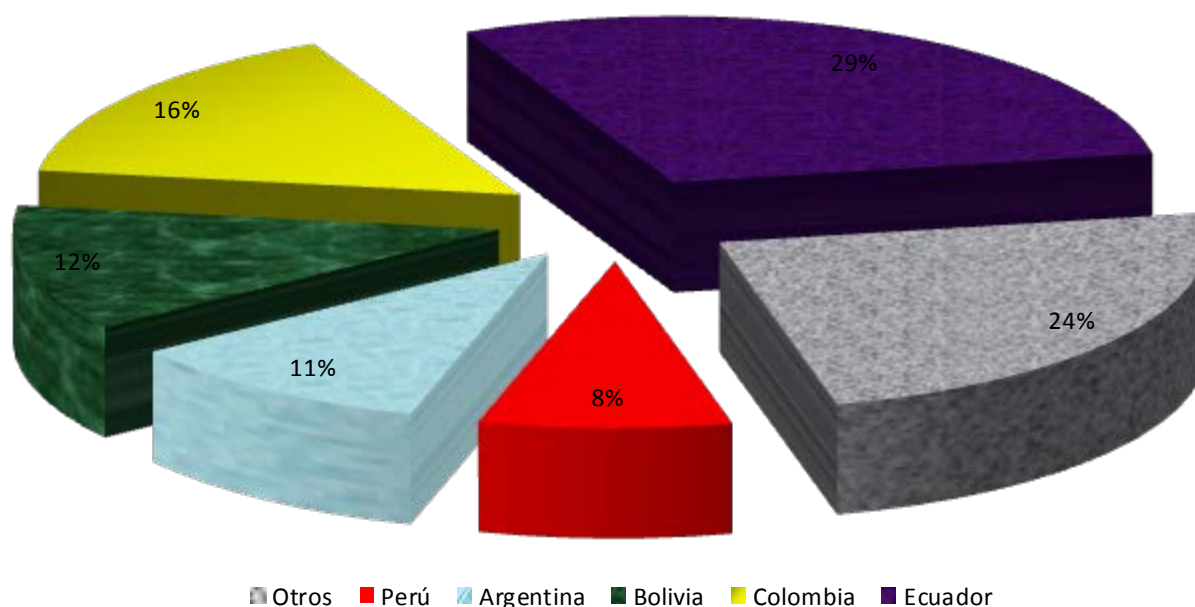
En la figura 1, se puede apreciar que la inmigración económica en España ha evolucionado de manera tal que si en 1998 ésta representaba aproximadamente el 0.9% de la población total, actualmente supone casi el 8% (Padrón Municipal, 2008). Este acelerado crecimiento se ha visto acentuado especialmente a partir del año 2000, en comparación con la evolución de años anteriores (INE, 2008).

Este acelerado ritmo de crecimiento de inmigrantes latinoamericanos en el territorio español no ha sido del todo homogéneo, concentrándose la mayor parte en las zonas con mayor actividad industrial y de servicios. En la región oeste del país, específicamente en las comunidades de Galicia, Asturias, Castilla y León, Extremadura y Andalucía la concentración de este colectivo es baja; no obstante, en las comunidades que presentan mayor concentración de latinoamericanos son Madrid, Cataluña, Navarra, La Rioja, Baleares y Murcia. Sólo en Madrid se registra el 24% de la inmigración económica a nivel nacional, lo cual representa un total de 826,549 personas (INE, 2008). Nueve de cada diez extranjeros en la región proviene de países en vías de desarrollo.

A nivel mundial, el número de inmigrantes internacionales que pertenecen a América Latina asciende a 25 millones (CEPAL, 2007) repartido mayoritariamente en países desarrollados. De este gran total España es el segundo país receptor en la Unión

Europea con aproximadamente 1.6 millones de inmigrantes latinoamericanos (INE, 2008).

Figura 2. Principales países de inmigrantes latinoamericanos en España



La figura 2, presenta la composición total de inmigrantes de origen latinoamericano. La comunidad ecuatoriana es, por mucho, la que predomina en el colectivo latinoamericano.

Aproximadamente, uno de cada tres inmigrantes latinoamericanos en España, es de origen ecuatoriano. Colombia es el segundo origen con mayor representación, seguido de Bolivia y Argentina. Como se aprecia en la figura 2 casi la mitad de los inmigrantes de origen latinoamericano provienen de Ecuador o de Colombia. Estas dos nacionalidades juntas abarcan al 43.9% de la población inmigrante latinoamericana (INE, 2008).

Otros países de la Unión Europea (EUROSTAT, 2007) que cuentan con mayor población latinoamericana son: Italia, Francia, Inglaterra, Alemania y Portugal.

Estos inmigrantes, que tienen a España como principal lugar de llegada, se están extendiendo por diversos países europeos, de forma que a medida que pasa el tiempo aumentará su dispersión residencial. Su actual concentración se debe en buena medida al escaso tiempo que ha transcurrido desde su reciente llegada.

La dilatada trayectoria de brasileños, peruanos, argentinos, dominicanos, chilenos, con procesos de instalación más avanzados, se ve reflejada en su mayor dispersión residencial por los países de Europa.

La recopilación estadística no incluye lo miles de inmigrantes procedentes de Latinoamérica que llegan a Europa ya con la nacionalidad del propio país de acogida. Se trata de las segundas y terceras generaciones de la emigración española, italiana, portuguesa que han adquirido la nacionalidad de estos países europeos antes de llegar y que por lo tanto no aparecen como inmigrantes “latinoamericanos”, sino como inmigrantes nacionales del respectivo país.

A estos dos grupos debe sumarse, además, aquellos latinoamericanos que han conseguido instalarse y han adquirido la nacionalidad del país comunitario en el que residen, y que, por lo tanto, han salido de los stocks de poblaciones de extranjeros “latinoamericanos” (López, Pérez y Villares. 2007).

8.2. Inmigrantes jóvenes en España

La población inmigrante de origen latinoamericano se caracteriza por su juventud (INE, 2008). Más de la mitad de este grupo (56%) cuenta con una edad comprendida entre los 20 y 39 años; otra 5ª. parte (21%) entre los 40 y 65, grupo muy similar al conformado por quienes no han llegado a cumplir los 20 (21%). Los grupos procedentes de Bolivia y Ecuador son los que presentan una mayor juventud; los de Argentina y Perú recogen una mayor veteranía, al contar con más población en el intervalo de edad adulta 40 y 65 años, mientras que los de Colombia y República Dominicana ocupa una posición intermedia. A esta población creciente hay que aunarle los de la segunda generación; que son los hijos nacidos en territorio nacional y los traídos por sus padres desde el extranjero.

8.3. Análisis del sistema educativo español

Informe PISA (2006) es una evaluación internacional de los alumnos y alumnas de 15 años, de acuerdo al rendimiento en competencias básicas en la comprensión lectora, matemáticas y ciencias. El resultado en matemáticas 2006 (480 puntos) es ligeramente inferior al del 2003 (485 puntos) y similar también al del 2000. Sin embargo en la comprensión lectora (2006) se ha producido un descenso muy notable en el promedio español (461 puntos), 23 puntos por debajo del total de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y 31 por debajo del promedio de la OCDE. Por lo tanto, en este indicador España obtiene una categoría de muy divergente, debido a que España se encuentra por debajo de la media de referencia (OCDE, o UE) y la evolución temporal se haya estancada o alejada de la convergencia.

Según el informe conjunto provisional del 2006 del Consejo y de la Comisión sobre los progresos registrados en la puesta en práctica del programa de trabajo Educación y Formación, (Comisión Europea y Consejo de Europa, 2006), en España en 2005 el 30.8% de la población entre 18 y 24 años había registrado abandono escolar prematuro y no se hallaba en el sistema de educación formal. En el año 2000 el abandono escolar prematuro afectó al 29,1% de la población, 11,4 puntos por encima de la media de la Unión Europea (17,7%). Este aspecto se agravó en 2004 subiendo a un 31,7% cuando en la Unión Europea había bajado al 15,6%.

De acuerdo a esta apreciación educativa podemos concretar que la importancia del conocimiento en matemáticas se refleja en la arena del empleo, así como en las actividades diarias. A pesar de su importancia, muchas personas continúan encontrando que la aplicación del conocimiento elemental de las matemáticas, incluso en niveles básicos, es difícil (Bruning, Schraw y Ronning, 1999). Y por tanto, carecen de la habilidad de asegurarse un empleo en campos relacionados con las matemáticas (Rivera-Bátiz, 1992). Porque las competencias en matemáticas son importantes para la inserción laboral, los cursos de matemáticas frecuentemente son vistos como la puerta de entrada a la estabilización económica individual (Moreno y Muller, 2002; Rivera-Bátiz; Schoenfeld, 2002). Cuando los estudiantes egresan del bachillerato e ingresan a

carreras superiores ajenas a las ciencias no sólo se niega una educación en matemáticas sino también la oportunidad de experimentar la libertad económica y la posibilidad de escoger (Muller, 2004).

En los Estados Unidos de América, los latinoamericanos claramente experimentan desventajas en la arena del empleo con una tasa de desempleo de casi el doble que la de sus contrapartes caucásicos. Uno de los perjuicios es el altísimo número de estudiantes latinos que abandonan las escuelas públicas o que terminan su educación muy pronto. Aunque las tasas de deserción para los caucásicos y negros declinaron desde 1972 hasta nivelarse al principio de los 90's, las tasas para los estudiantes latinos se han mantenido constantes a un nivel más alto que las tasas de otros grupos (Centro Nacional de Estadística de Educación NCES, 2002). El número de estudiantes latinos que completaron el bachillerato y transitaron a la universidad de inmediato también continuó siendo el mismo entre 1972 y 2000, lo que incrementó la brecha entre los estudiantes caucásicos y latinos. El número de latinoamericanos que continuaron hasta completar alguna educación universitaria, se incrementó entre 1971 y 2001; de cualquier manera, este incremento fue menor para los latinoamericanos que para los caucásicos o negros (NCES, 2002). De esos alumnos y alumnas que si entran a la universidad con un intento de mejorar en algún campo relacionado con las matemáticas, muchos no finalizan su formación universitaria (Moreno y Muller, 2002).

La situación en España difiere entre los caucásicos y latinos en Estados Unidos de América, ya que los españoles y los latinos en cuanto a las tasas de deserción referente al nivel de bachillerato han sido constantes desde 1991 al 2006 (Dpto. Estadística. Ministerio de Educación y Ciencia, 2006). El número de estudiantes latinos que completaron el bachillerato y transitaron a la universidad se ha ido incrementando año tras año debido a la avalancha de emigrantes. De cualquier manera este incremento fue menor para los latinos que para los españoles.

El número de latinos que continuaron hasta completar alguna educación universitaria se incrementó entre el año 2002 al 2007 (Dpto. Estadística. Consejo de Coordinación Universitaria, 2008). Muchos españoles como latinos que se matriculan en la universidad en el ámbito de las ciencias abandonan. Estas estadísticas indican que

muchos estudiantes españoles y latinos parecen no haber recibido el suficiente respaldo en matemáticas para tener éxito económico en una sociedad tecnológica.

Más aún, los intentos actuales de las escuelas públicas para dirigir este asunto es cuestionable. Una revisión de las variables típicamente pensadas para influenciar la inequidad en el desempeño académico, tales como las condiciones familiares, los cambios en la cultura juvenil y los cambios en las prácticas escolares no produjeron ninguna explicación sustantiva para este crecimiento (Lee 2002).

Cuando uno considera que la atención se dirigió a implicaciones económicas que resultan de la inadecuada preparación en matemáticas de los estudiantes españoles y latinos desde hace una década y que la población latina ha experimentado un crecimiento acelerado más allá que el de cualquier otro grupo étnico grande (Chapa y Valencia, 1993), el número limitado de estudios que los investigadores han generado para evaluar y dirigir este asunto es sorprendente. Algunos han descrito las tendencias en los logros en matemáticas de los estudiantes latinos (Carpenter, 1988; DeBlassie, 1996), considerando que otros han investigado los predictores de logros pobres en matemáticas para estudiantes latinos (Butty, 2001; Moreno y Muller, 2002). De cualquier manera, con excepción de Bempechat, Nakklula, Wu y Ginsburg (1996), muy pocos han investigado cómo las cualidades personales, como la autoeficacia y la motivación, están relacionadas con los logros en matemáticas entre la juventud latina. Aunque los investigadores han encontrado consistentemente que las creencias personales, que influyen en las variables de motivación (Bandura, 1993), pueden jugar un rol importante en la predicción del desempeño en matemáticas (Hackett y Betz, 1989; Pajares y Graham, 1999; Pajares y Kranzler, 1995), la investigación de cómo estas ideas se relacionan a través de lo étnico han sido limitadas.

Por lo tanto, en esta investigación, se evaluó la habilidad cognitiva general, la autoeficacia, la orientación motivacional (intrínseca y extrínseca) y el aprovechamiento escolar para determinar cómo predicen las variables relacionadas a los logros en matemáticas entre estudiantes españoles y latinos. Se implementó un modelo teórico creado por Pajares y Graham (1999) que incorpora cómo la literatura actual sugiere que la autoeficacia y la motivación influyen en los logros en matemáticas, no sólo de manera directa sino indirecta a través de la autoeficacia en matemáticas.

Capítulo 9

Objetivo e Hipótesis Propuestos

CAPÍTULO 9. OBJETIVO E HIPÓTESIS PROPUESTOS

9.1. Objetivo

El objetivo de esta investigación fue evaluar el modelo teórico que describe las relaciones que involucran las cualidades personales, incluyendo la autoeficacia y la orientación motivacional, con las variables asociadas a logros en matemáticas, entre los alumnos y alumnas españoles y latinoamericanos de primera y segunda generación del segundo año de bachillerato del área de ciencias.

Para la realización de las pruebas estadísticas se ha utilizado el programa SPSS 15.0 y el programa AMOS 7.0.

En primer lugar, para la comparación de las medias de las variables: Primer Curso (Logros previos), Cattell (Habilidad), Aprovechamiento (Desempeño Académico) y Autoeficacia, entre los diferentes grupos étnicos se utilizó el Análisis de Varianza Univariante del programa SPSS 15.0.

Para comprobar la asociación entre la Motivación (Intrínseca y Extrínseca) y el Grupo Étnico se utilizó la prueba chi-cuadrado de la tabla de contingencia. Dicha prueba también se usó para estudiar la asociación de Motivación y Género en cada grupo étnico.

Las diferencias entre hombres y mujeres en cada uno de los grupos étnicos en las variables dependientes, se analizaron mediante la prueba t de Student para muestras independientes.

Finalmente se realizó un análisis de las correlaciones de Pearson entre las variables: Edad, Primer Curso, Cattell, Autoeficacia y Aprovechamiento para cada una de los grupos étnicos, mediante el correspondiente procedimiento del programa SPSS 15.0. En cuanto a la determinación de la estructura subyacente a los datos, realizamos modelos de análisis de regresión en función del grupo étnico y en función del género mediante el programa AMOS 7.0.

Se pretendía sustanciar las relaciones encontradas entre las cualidades personales y la orientación motivacional en una muestra de estudiantes españoles y latinoamericanos de primera y segunda generación. En concreto se propusieron las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1: Se espera encontrar diferencias significativas entre los dos grupos, españoles y latinoamericanos de primera y segunda generación en cuanto a la habilidad cognitiva (Inteligencia media de Cattell).

Hipótesis 2: Se desea probar que la autoeficacia en matemáticas podría predecir el desempeño académico en matemáticas de ambos grupos de estudiantes (españoles y latinoamericanos de primera y segunda generación).

Hipótesis 3 : En cuanto al desempeño académico en matemáticas o aprovechamiento escolar por género y edad en ambos grupos de estudiantes (españoles y latinoamericanos de primera y segunda generación) se podrían encontrar algunas diferencias de interés o importante entre ellos.

Hipótesis 4: Se espera probar que la autoeficacia y la orientación motivacional predicen la entrada al logro en matemáticas en los dos grupos étnicos (españoles y latinoamericanos de primera y segunda generación).

Capítulo 10

Método

CAPÍTULO 10. MÉTODO

El método utilizado en la presente investigación es de tipo empírico descriptivo, y pretende llegar a conocer las situaciones académicas entre dos grupos étnicos españoles y latinoamericanos (primera y segunda generación) en el aula de matemáticas.

10.1. Participantes

Se contó con la participación de 1552 estudiantes del segundo año de bachillerato del área de ciencias, pertenecientes a 43 institutos públicos repartidos en los diferentes distritos madrileños de nivel socioeconómico medio. 33 de los cuales están ubicados en la zona centro: Carabanchel, Chamartín, Chamberí, Fuencarral, Hortaleza, La Latina, Moncloa y el resto en la zona sur: Alcorcón, Fuenlabrada, Leganés.

Las edades de los estudiantes fluctuaban entre 17 y 21 años de edad. Estaban repartidos aleatoriamente en el aula con un total de 831 españoles (535 alumnos y 296 alumnas) y 721 latinoamericanos de primera (407 alumnos y 219 alumnas) y de segunda (73 alumnos y 22 alumnas) generación.

10.2. Material

El material estaba constituido por cuatro cuadernillos que contenían las pruebas (Test cognitivo, autoeficacia, orientación motivacional y aprovechamiento escolar), y un lápiz para anotar las respuestas.

En cuanto al procedimiento, las instrucciones fueron leídas en voz alta por el investigador, se les daba a los estudiantes encuestados un tiempo máximo de entre 15 a 30 minutos en función del tipo de actividad a realizar para escribir las respuestas. Las pruebas fueron distribuidas de manera individual a los alumnos y alumnas en cuatro momentos distintos acorde a la disponibilidad de horarios que el profesor de matemáticas determinaba.

10.3. Medidas

10.3.1. Habilidad mental general

Se utilizó la prueba de inteligencia media de Cattell (Cattell, 1973) para medir la habilidad general de los participantes. La teoría de Cattell, asume que tales medidas involucran un procesamiento de información que refleja la habilidad del adolescente para adaptarse y aprender del medio con el paso del tiempo.

Los estimados de la validez asociada con los marcadores de la prueba, reportados por sus creadores se derivaron de estudios múltiples que comparan la relación de la prueba de cultura media a otras medidas de inteligencia general, incluyendo la escala de inteligencia adulta Wechsler, las matrices progresivas de Raven, las pruebas de habilidad diferenciar, la prueba de inteligencia Stanford-Binet y la escala de inteligencia para niños y niñas de Wechsler (Cattell, 1973). El factor de análisis del instrumento, incluyendo las escalas 2 y 3, reportan la presencia de factores marcados que representan visualización, velocidad y fluidez tanto como inteligencia fluida y cristalizada (Undheim, 1981).

La prueba está disponible entre niveles que corresponden a la edad del participante.

En este estudio se utilizó la escala 3-A que es la apropiada para estudiantes de bachillerato de 16 años en adelante. La prueba puede ser aplicada de manera colectiva, sin embargo puede haber ocasiones en que sea necesario establecer una relación más directa y resulte necesaria la aplicación individual para obtener un rendimiento efectivo. La prueba se divide en cuatro subpruebas que involucran completar series, clasificar, resolver matrices y evaluar condiciones. Los puntos se califican manualmente liberando un total que puede convertirse en porcentajes de acuerdo con las normas que se derivan de la muestra de estandarización.

10.3.2. Autoeficacia en matemáticas.

Para evaluar la autoeficacia en matemáticas, se utilizó un instrumento de tarea específica creado por Pajares y Graham (1999) que evalúa el nivel de confianza de los estudiantes al final del ciclo escolar.

Los profesores de matemáticas de segundo año de bachillerato de área de ciencias revisaron el instrumento y confirmaron su realización con el currículum de los estudiantes.

Avalaron la evidencia de que la validez predictiva también existe, Pajares y Graham encontraron que los marcadores de autoeficacia de los estudiantes pueden predecir el desempeño en matemáticas al principio y al final del ciclo escolar.

Se les solicitó a los estudiantes que endosaran su nivel de confianza para resolver correctamente 20 problemas matemáticos elaborados de acuerdo al plan de estudios de matemáticas del primer año de bachillerato del área de ciencias, el cual está conformado por cuatro bloques: I. Geometría y Trigonometría. II. Aritmética y Álgebra. III. Estadística y probabilidad. IV. Funciones y Gráficas. Sostenida sobre la base de construcción de una escala de 8 puntos tipo Likert cuyas respuesta a cada ítem era no confiado a totalmente confiado.

Las instrucciones en el instrumento decía: “Suponga que se le expusiera las siguientes preguntas de matemáticas en un examen de opción múltiple mañana. Por favor indique que tan confiado está en contestar correctamente cada una de las siguientes preguntas”. Por ejemplo: Uno de los ítems presentaba lo siguiente: “Si la cantidad de precipitación pluvial máxima y mínima que llovió en la Ciudad de Madrid en el mes de marzo del presente año fue de 25 mm. y 5 mm. respectivamente. ¿Podrá representar estas cantidades como un intervalo en una recta?”. Se les indicó a los estudiantes que no trabajaran en los problemas y los marcadores se derivarían sumando los puntos. Las más altas calificaciones indicarían una mayor confianza (Pajares y Graham 1999).

10.3.3. Orientación motivacional.

Para apreciar la motivación en los estudiantes se utilizó la escala descriptiva de Harter (1981). Orientación intrínseca Vs. Orientación extrínseca en el aula de clases. Se seleccionó esta medida por su adecuación a través de los niveles de edad. La prueba está conformada por 5 dimensiones de aprendizaje en el aula, el cual está caracterizado al tener ambos polos de motivación extrínseca e intrínseca.

POLO INTRÍNSECO

A. Preferencia por el reto.

(¿Al adolescente le gusta los trabajos que implican un reto fuerte...)

B. Curiosidad/interés.

(¿El adolescente trabaja para satisfacer su propio interés o curiosidad...)

C. Desempeño independiente.

(¿El adolescente prefiere hacer su propio trabajo y resolver problemas solo...)

D. Juicio independiente.

(¿El adolescente se siente capaz de hacer ciertos juicios acerca de lo que hace...)

E. Criterio interno.

(¿El adolescente cuando ha tenido éxito o ha fallado en sus tareas o exámenes...)

POLO EXTRÍNSECO

Preferencia por trabajo fácil asignado.

(Al adolescente le gustan tareas y materias más fáciles?)

Complacer al profesor/mejores calificaciones.

(El adolescente hace su trabajo para satisfacer al profesor y obtener mejores calificaciones?)

Dependencia del profesor.

(El adolescente confía en que su profesor lo ayude y guíe, particularmente al resolver problemas y tareas?)

Confianza en el juicio del profesor.

(El adolescente es un dependiente primario de la opinión del profesor y los juicios acerca de lo que hace?)

Criterio externo.

(El adolescente es dependientemente de los dos factores externos de la evaluación como retroalimentación del profesor, calificaciones, comentarios?)

El puntaje es ascendente y descendente para las preguntas donde el aspecto intrínseco ocurre primero, el orden es 4, 3, 2, 1. Para aquellas donde el aspecto extrínseco es primero, el orden es a la inversa 1, 2, 3, 4. El puntaje de 4 designa la

máxima orientación intrínseca, y la escala del 1 designa la máxima orientación extrínseca.

Harter (1981) interpretó el factor más alto en la motivación intrínseca como un proceso de maestría del estudiante. Y el factor más bajo en la motivación extrínseca como estructuras más cognitivas e informacionales o la percepción del estudiante sobre la manera en que la institución educativa funciona, por ejemplo: En una de sus investigaciones que Harter (2002) realizó encontró que los estudiantes del 9^a grado de bachillerato en los Estados Unidos, en la parte oeste de Texas eran más intrínsecos en un aspecto, demostrando fuerte motivación a la maestría pero eran muy extrínsecos reflejando su dependencia a la información del profesor.

En nuestro estudio la prueba se distribuyó de forma individual a los estudiantes del segundo año de bachillerato cuyo cuadernillo contenía 30 preguntas que deberían de contestar en un tiempo estimado de 30 minutos. Se les pidió a los estudiantes que decidiesen a qué tipo de perfil estudiantil son más parecidos (el del lado derecho o el del lado izquierdo de la prueba). Luego se les preguntó si esta aseveración era más o menos cierta, o muy cierta para ellos.

10.3.4. Logros previos en matemáticas

Se evaluó los logros anteriores en matemáticas de los estudiantes pidiéndoles su promedio usual en un curso, como se establecía en su última tarjeta de calificaciones (5 a 10), porque los promedios de cursos frecuentemente reflejan la subjetividad en las calificaciones, ese valor parecía incluir una evaluación más global de sus logros, más que el desempeño simple. Aún más, evaluar los logros a través del autoreporte, se prefirió, dado que el interés era la manera en que los estudiantes veían su desempeño en el pasado. Con estos promedios se pretendía que los alumnos y alumnas estuvieran advertidos de sus propios niveles académicos, ya que en muchos estudiantes sus calificaciones rondaban de diez a cinco puntos.

10.3.5. Desempeño en matemáticas

Se solicitó a los estudiantes que resolvieran 20 problemas que eran similares a aquellos en que previamente habían demostrado confianza para resolver, los que se incluían en el instrumento de autoeficacia en matemáticas, se usaron ejercicios similares, más que idénticos, para medir la correlación entre la autoeficacia en matemáticas y el desempeño como resultado específicos (Marsh, Roche, Pajares y Miller, 1997).

Los problemas algebraicos de la prueba se basaron en los que desarrollaron Pajares y Graham (1999).

10.4. Procedimientos

Aproximadamente dos semanas antes de la fecha de la prueba, los profesores de matemáticas fueron informados de las pruebas que se iban a aplicar a los estudiantes y el objetivo que se pretendía obtener. Los profesores confirmaron que los problemas de matemáticas seleccionados eran consistentes con las expectativas de segundo año de bachillerato del área de ciencias. Las medidas se presentaron a todos los estudiantes en el mismo orden: el primer test que se aplicó fue el de Habilidad cognitiva, la segunda medida fue la de Autoeficacia en matemáticas, después el test de Motivación intrínseca Vs. extrínseca en el aula escolar y finalmente el test de Aprovechamiento escolar o desempeño académico. Las medidas de autoeficacia en matemáticas previa al desempeño en matemáticas fue necesaria porque la autoeficacia podría haber sido afectada si los estudiantes tuvieran la oportunidad de trabajar los problemas reales primero.

Capítulo 11

Análisis Estadístico de Resultados

CAPÍTULO 11. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE RESULTADOS

11.1. Comparación de las medias

La comprobación de las diferencias entre distintos grupos étnicos en las variables de la investigación se ha realizado mediante el modelo lineal general univariante del paquete SPSS 15.0. Se aplicó un Análisis de Varianza Univariante para las variables dependientes: Primer curso, Cattell, Aprovechamiento y Autoeficacia, siendo la variable independiente Grupos étnicos, con el objetivo de comprobar si existen diferencias entre los grupos étnicos en las citadas variables dependientes.

Tabla 1. Medias y desviaciones típicas. Prueba F para diferencias entre grupos étnicos

	nacionalidad	media	desv. est.	F	Gl	p
Primer curso	españoles	7,764	0,033	1139,208	2; 1549	0,001
	latinos 1	5,450	0,038			
	latinos 2	7,874	0,097			
Cattell	españoles	129,184	9,969	98,631	2; 1549	0,001
	latinos 1	121,827	10,164			
	latinos 2	128,632	10,027			
Aprovechamiento	españoles	7,320	0,999	870,826	2; 1549	0,001
	latinos 1	5,350	0,700			
	latinos 2	7,490	1,375			
Autoeficacia	españoles	3,160	0,027	652,634	2; 1549	0,001
	latinos 1	1,495	0,031			
	latinos 2	3,800	0,079			

En la tabla 1 se presentan las medias y desviaciones estándar correspondientes a cada uno de los grupos étnicos en cada una de las variables, el valor del estadístico F del Análisis de Varianza Univariante, los grados de libertad del numerador y denominador de la prueba F y el valor de probabilidad correspondiente a la prueba F del modelo lineal general univariante. En la variable Primer curso se ha comprobado que existen diferencias entre los grupos étnicos ($F(2; 1549) = 1139,208$; $p = 0,001$); en la variable Cattell también se ha comprobado la diferencia entre las medias de los grupos étnicos ($F(2; 1549) = 98,631$; $p = 0,001$); la variable Aprovechamiento también presenta diferentes medias para los grupos étnicos ($F(2; 1549) = 870,826$; $p = 0,001$); por último, los grupos étnicos también presentan diferentes valores en la variable Autoeficacia ($F(2; 1549) = 652,634$; $p = 0,001$)

Las pruebas post-hoc efectuadas mediante la comparación de Tukey han demostrado las siguientes diferencias entre grupos:

En la variable Primer curso se ha obtenido una diferencia significativa entre españoles y latinos de primera generación (diferencia = 2,314; $p = 0,001$). Los latinos de segunda generación también han obtenido una media significativamente superior en Aprovechamiento a la de los latinos de primera generación (diferencia = 2,423; $p = 0,001$). Sin embargo, los latinos de segunda generación y los españoles no han diferido significativamente en la variable Aprovechamiento (diferencia = 0,110; $p = 0,849$).

En la variable Cattell, la diferencia entre españoles y latinos de primera generación (7,360) ha sido estadísticamente significativa ($p = 0,001$), habiendo obtenido los españoles una media superior. Los españoles y los latinos de segunda generación no han diferido significativamente (diferencia = 0,550; $p = 0,868$). Los latinos de primera generación y los latinos de segunda generación también han obtenido una diferencia entre medias estadísticamente significativa (diferencia = 6,800; $p = 0,001$), siendo superior la media de segunda generación.

En la variable Aprovechamiento, se ha obtenido una diferencia estadísticamente significativa entre españoles y latinos de primera generación (diferencia = 1,970; $p = 0,001$), siendo superior la media de los españoles, así como entre latinos de primera generación y latinos de segunda generación (diferencia = 2,140; $p = 0,001$), obteniendo los latinos de segunda generación una media mayor. Sin embargo, los españoles y los latinos de segunda generación se pueden considerar iguales en aprovechamiento (diferencia = 0,17; $p = 0,187$).

En cuanto a la variable Autoeficacia, los españoles han obtenido una media significativamente superior a la de los latinos de primera generación (diferencia = 1,660; $p = 0,001$). Sin embargo, los latinos de segunda generación han obtenido una media superior a la de los españoles (diferencia = 0,640; $p = 0,001$). Así mismo a la de los latinos de primera generación (diferencia = 2,300; $p = 0,001$).

Tabla 2. Tabla de contingencia: motivación vs grupo étnico

MOTIVACIÓN		GRUPO ÉTNICO			Total
		ESPAÑOLES	LATINOS	LATINOS2	
Extrínseca	Recuento	471	596	53	1120
	Frecuencia esperada	599,691	451,753	68,557	1120
intrínseca	Recuento	360	30	42	432
	Frecuencia esperada	231,309	174,247	26,443	432
total	Recuento	831	626	95	1552
	Frecuencia esperada	831	626	95	1552

En la tabla 2 se presenta la tabla de contingencia para comprobar la relación entre la variable Motivación y el Grupo étnico. La prueba chi-cuadrado indica que existe una dependencia entre ambas variables:

$$\text{Chi-cuadrado} = 277,368; p = 0,001$$

La observación de los valores empíricos y los esperados indica que los españoles y los latinos de segunda generación se asocian con motivación intrínseca. Sin embargo, los latinos de primera generación se relacionan principalmente con motivación extrínseca.

A continuación presentamos el análisis de las diferencias en función del género para cada una de los grupos étnicos en las variables: Primer curso, Aprovechamiento, Cattell y Autoeficacia. Para ello hemos utilizado la prueba t de Student para dos muestras independientes.

Tabla 3. Diferencias por género en españoles y significación de la prueba T

	GÉNERO	N	Media	Desv. típ.	T	Gl	p
CATTELL	HOMBRES	535	128,389	10,154	-3,108	829	0,002
	MUJERES	296	130,622	9,474			
AUTOEFICACIA	HOMBRES	535	3,125	0,794	-1,766	829	0,078
	MUJERES	296	3,223	0,707			
APROVECHAMIENTO	HOMBRES	535	7,310	1,010	-0,236	829	0,814
	MUJERES	296	7,330	0,980			
PRIMER CURSO	HOMBRES	535	7,781	0,951	0,700	829	0,484
	MUJERES	296	7,733	0,949			

En la tabla 3 se presentan los resultados de la prueba t de Student para dos muestras independientes en la población de españoles, donde observamos que las mujeres han obtenido una media significativamente superior a la de los hombres en la prueba de Cattell ($t(829) = -3,108; p = 0,002$). En Autoeficacia ($t(829) = -1,766; p =$

0,078), Aprovechamiento ($t(829) = -0,236$; $p = 0,814$) y Primer curso ($t(829) = 0,700$; $p = 0,484$) los hombres y mujeres españoles son iguales.

Tabla 4. Diferencias por género en latinos de primera generación y significación de la prueba T

	GÉNERO	N	Media	Desv. típ.	T	Gl	p
CATTELL	HOMBRES	407	120,344	9,826	-5,076	624	0,001
	MUJERES	219	124,584	10,228			
AUTOEFICACIA	HOMBRES	407	1,474	0,638	-1,097	624	0,273
	MUJERES	219	1,534	0,679			
APROVECHAMIENTO	HOMBRES	407	5,330	0,676	-1,201	624	0,230
	MUJERES	219	5,400	0,743			
PRIMER CURSO	HOMBRES	407	5,450	0,783	-0,036	624	0,971
	MUJERES	219	5,452	0,830			

En la tabla 4, se comprueba, mediante la prueba t de Student para dos muestras independientes, que las mujeres han obtenido una puntuación media superior a la de los hombres en la prueba de Cattell ($t(624) = -5,076$; $p = 0,001$), siendo iguales en Autoeficacia ($t(624) = -1,097$; $p = 0,273$), Aprovechamiento ($t(624) = -1,201$; $p = 0,230$) y Primer curso ($t(624) = -0,036$; $p = 0,971$).

Tabla 5. Diferencias por género en latinos de segunda generación y significación de la prueba T

	GÉNERO	N	Media	Desv. típ.	T	Gl	p
CATTELL	HOMBRES	73	128,055	10,360	-1,022	93	0,310
	MUJERES	22	130,545	8,776			
AUTOEFICACIA	HOMBRES	73	3,726	1,407	-1,009	93	0,195
	MUJERES	22	4,045	0,844			
APROVECHAMIENTO	HOMBRES	73	7,190	1,330	-4,252	93	0,001
	MUJERES	22	8,500	1,012			
PRIMER CURSO	HOMBRES	73	7,575	1,536	-3,645	93	0,001
	MUJERES	22	8,864	1,125			

En la tabla 5 se presentan los resultados de la prueba t de Student para dos muestras independientes en la muestra de latinos de segunda generación e indican que los hombres son iguales a las mujeres en la prueba de Cattell ($t(93) = -1,022$; $p = 0,310$) y en Autoeficacia ($t(93) = -1,009$; $p = 0,195$), no así en Aprovechamiento ($t(93) = -4,252$; $p = 0,001$) y en Primer curso ($t(93) = -3,645$; $p = 0,001$), donde las mujeres han obtenido una media superior a la de los hombres.

Tabla 6. Tabla de contingencia género vs motivación: españoles

MOTIVACIÓN		GÉNERO		Total
		HOMBRES	MUJERES	
extrínseco	Recuento	276	195	471
	Frecuencia esperada	303,231	167,769	471
intrínseco	Recuento	259	101	360
	Frecuencia esperada	231,769	128,231	360
total	Recuento	535	296	831
	Frecuencia esperada	535	296	831

En la tabla 6 se presenta la tabla de contingencia para la comprobación de la asociación entre el género y la motivación. Hemos encontrado los siguientes resultados correspondientes a cada una de los grupos étnicos tras la aplicación de la prueba chi-cuadrado para la comprobación de la independencia de dos variables cualitativas.

En la muestra de españoles existe asociación entre el género y la motivación:

Chi-cuadrado = 15,848; $p = 0,001$

Los hombres se asocian con motivación intrínseca y las mujeres con motivación extrínseca.

Tabla 7. Tabla de contingencia género vs motivación: latinos de primera generación

MOTIVACIÓN		GÉNERO		Total
		HOMBRES	MUJERES	
extrínseco	Recuento	390	206	596
	Frecuencia esperada	387,495	208,505	596
intrínseco	Recuento	17	13	30
	Frecuencia esperada	19,505	10,495	30
total	Recuento	407	219	626
	Frecuencia esperada	407	219	626

En la tabla 7 se presenta la tabla de contingencia para la comprobación de la independencia de género y motivación en la muestra de latinos mediante la prueba chi-cuadrado. Los resultados indican que no existe asociación entre el género y la motivación en la muestra de latinos:

Chi-cuadrado = 0,966; $p = 0,326$

Tanto hombres como mujeres latinos son iguales en motivación.

Tabla 8. Tabla de contingencia género vs motivación: latinos segunda generación

MOTIVACIÓN		GÉNERO		Total
		HOMBRES	MUJERES	
extrínseco	Recuento	31	22	53
	Frecuencia esperada	40,726	12,274	53
intrínseco	Recuento	42	0	42
	Frecuencia esperada	32,274	9,726	42
total	Recuento	73	22	95
	Frecuencia esperada	73	22	95

La tabla 8 contiene la tabla de contingencia para la comprobación de la independencia de género y motivación en la muestra de latinos de segunda generación, aplicando la prueba chi-cuadrado. En dicha muestra de latinos de segunda generación, se han encontrado diferencias en motivación entre hombres y mujeres:

Chi-cuadrado = 22,688; $p = 0,001$

Los hombres se asocian con motivación intrínseca y las mujeres con motivación extrínseca.

Las correlaciones de Pearson entre las variables Edad, Primer Curso, Cattell, Autoeficacia y Aprovechamiento para cada uno de los grupos étnicos que se presentan a continuación, junto a los valores de probabilidad correspondientes a las pruebas de significación de dichos coeficientes.

Tabla 9. Correlaciones en la muestra de españoles

		CATTELL	AUTOEFICACIA	PRIMER CURSO	APROVECHAMIENTO
EDAD	R	0,216**	-0,234**	-0,191**	-0,183**
	P	0,001	0,001	0,001	0,001
	N	831	831	831	831
CATTELL	R	1	0,095**	0,062	0,050
	p		0,006	0,074	0,146
	N		831	831	831
AUTOEFICACIA	R		1	0,846**	0,847**
	p			0,001	0,001
	N			831	831
PRIMER CURSO	R			1	0,829**
	p				0,001
	N				831

En la muestra de españoles (tabla 9), existe una relación significativa de la Edad con las variables Cattell ($r = 0,216$; $p = 0,001$), Autoeficacia ($r = -0,234$; $p = 0,001$), Primer curso ($r = -0,191$; $p = 0,001$) y Aprovechamiento ($r = -0,183$; $p = 0,001$). Conforme aumenta la edad aumenta también la puntuación en la prueba de Cattell y disminuyen la Autoeficacia, la puntuación en Primer curso y el Aprovechamiento.

La prueba de Cattell correlaciona significativamente con la Autoeficacia ($r = 0,095$; $p = 0,006$), de tal manera que un aumento en la habilidad va asociado con un incremento de la Autoeficacia.

La Autoeficacia y la puntuación en el Primer curso están directamente relacionados ($r = 0,846$; $p = 0,001$), por lo que a mayor puntuación en Autoeficacia le sigue un aumento de la puntuación en Primer curso. También existe una correlación significativa entre Autoeficacia y Aprovechamiento ($r = 0,847$; $p = 0,001$).

Por último, hay una correlación directa significativa, como era de esperar, entre las puntuaciones en el Primer curso y Aprovechamiento ($r = 0,829$; $p = 0,001$), ya que ambas son puntuaciones de pruebas de capacidad académica.

Tabla 10. Correlaciones en la muestra de latinos de primera generación

		CATTELL	AUTOEFICACIA	PRIMER CURSO	APROVECHAMIENTO
EDAD	R	-0,387**	0,054	-0,308**	-0,228**
	P	0,001	0,176	0,001	0,001
	N	626	626	626	626
CATTELL	R	1	-0,068	0,148**	0,161**
	p		0,089	0,001	0,001
	N		626	626	626
AUTOEFICACIA	R		1	0,602**	0,616**
	p			0,001	0,001
	N			626	626
PRIMER CURSO	R			1	0,912**
	p				0,001
	N				626

En la muestra de latinos de primera generación (tabla 10), la Edad se relaciona de forma inversa con la prueba de Cattell ($r = -0,387$; $p = 0,001$), con Primer curso ($r = -0,308$; $p = 0,001$) y con Aprovechamiento ($r = -0,228$; $p = 0,001$).

La puntuación en la prueba de Cattell está asociada de forma directa con la puntuación en Primer curso ($r = 0,148$; $p = 0,001$) y con Aprovechamiento ($r = 0,161$; $p = 0,001$).

También en la muestra de latinos de primera generación existe una fuerte asociación directa entre Autoeficacia y Primer curso ($r = 0,602$; $p = 0,001$), así como entre Autoeficacia y Aprovechamiento ($r = 0,616$; $p = 0,001$).

Por último, en la muestra de latinos de primera generación también encontramos la fuerte asociación lineal directa entre Primer curso y Aprovechamiento ($r = 0,912$; $p = 0,001$).

Tabla 11. Correlaciones en la muestra de latinos de segunda generación

		CATTELL	AUTOEFICACIA	PRIMER CURSO	APROVECHAMIENTO
EDAD	R	-0,067	-0,472**	-0,750**	-0,612**
	P	0,520	0,001	0,001	0,001
	N	95	95	95	95
CATTELL	R	1	0,114	0,077	0,134
	p		0,271	0,461	0,194
	N		95	95	95
AUTOEFICACIA	R		1	0,791**	0,805**
	p			0,001	0,001
	N			95	95
PRIMER CURSO	R			1	0,911**
	p				0,001
	N				95

En la muestra de latinos de segunda generación (tabla 11), la Edad se asocia de forma inversa con Autoeficacia ($r = -0,472$; $p = 0,001$), con Primer curso ($r = -0,750$; $p = 0,001$) y con Aprovechamiento ($r = -0,612$; $p = 0,001$).

Igualmente que en las muestras de latinos y de españoles, existe una asociación directa entre Autoeficacia y Primer curso ($r = 0,791$; $p = 0,001$), así como entre Autoeficacia y Aprovechamiento ($r = 0,805$; $p = 0,001$).

Por último, también encontramos la natural relación directa entre las puntuaciones en Primer curso y Aprovechamiento ($r = 0,911$; $p = 0,001$).

11.2. Análisis de ruta en función de grupo étnico

El modelo propuesto para explicar la puntuación en la variable Aprovechamiento incluye como variables explicativas la Edad, la Inteligencia, la Motivación, la Autoeficacia y Primer Curso, en un modelo de regresión. En primer lugar hemos aplicado este modelo a los distintos grupos étnicos (españoles, latinos de primera generación y latinos de segunda generación), con el fin de observar las diferencias debidas a la procedencia. Para ello hemos utilizado un procedimiento de análisis de regresión mediante el programa AMOS 7.0 del paquete estadísticos SPSS 15.0.

Figura 1. Path diagram: regresión grupo españoles

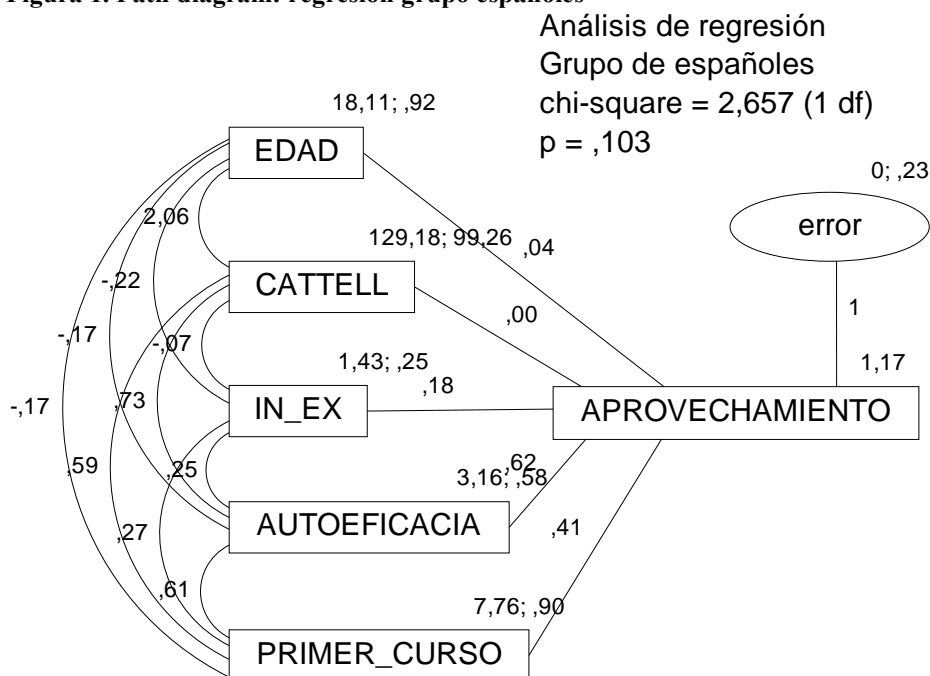


Tabla 12. Coeficientes de regresión

	Estimate	S.E.	C.R.	P
APROVECHAMIENTO<--- EDAD	,044	,020	2,215	,027
APROVECHAMIENTO<--- CATTELL	,000			
APROVECHAMIENTO<--- IN_EX	,180	,049	3,691	,001
APROVECHAMIENTO<--- AUTOEFICACIA	,616	,044	13,933	,001
APROVECHAMIENTO<--- PRIMER_CURSO	,407	,033	12,253	,001

El modelo estimado para explicar la variable Aprovechamiento incluye los predictores Edad, Cattell, Motivación, Autoeficacia y Primer curso en un análisis de regresión (figura 1). El modelo ha resultado adecuado (chi-cuadrado = 2,567; $p = 0,103$). El índice CFI de bondad de ajuste (CFI = 0,999) indica en buen ajuste del modelo a los datos. En la figura 1 se presentan los coeficientes no estandarizados del modelo, las covarianzas entre los predictores, así como las medias y varianzas de cada una de las variables del modelo. Los coeficientes de regresión del modelo han resultado estadísticamente significativos (tabla 12), excepto el coeficiente de regresión de Cattell, que ha sido fijado a cero con el fin de identificar el modelo, indicando que la habilidad no resulta un predictor relevante en la explicación del desempeño académico de los alumnos y alumnas de nacionalidad española. El coeficiente de correlación múltiple al cuadrado indica que el 76,6 % de la varianza de Aprovechamiento está explicado por el conjunto de los predictores.

Figura 2. Path diagram: regresión grupo latinos de primera generación

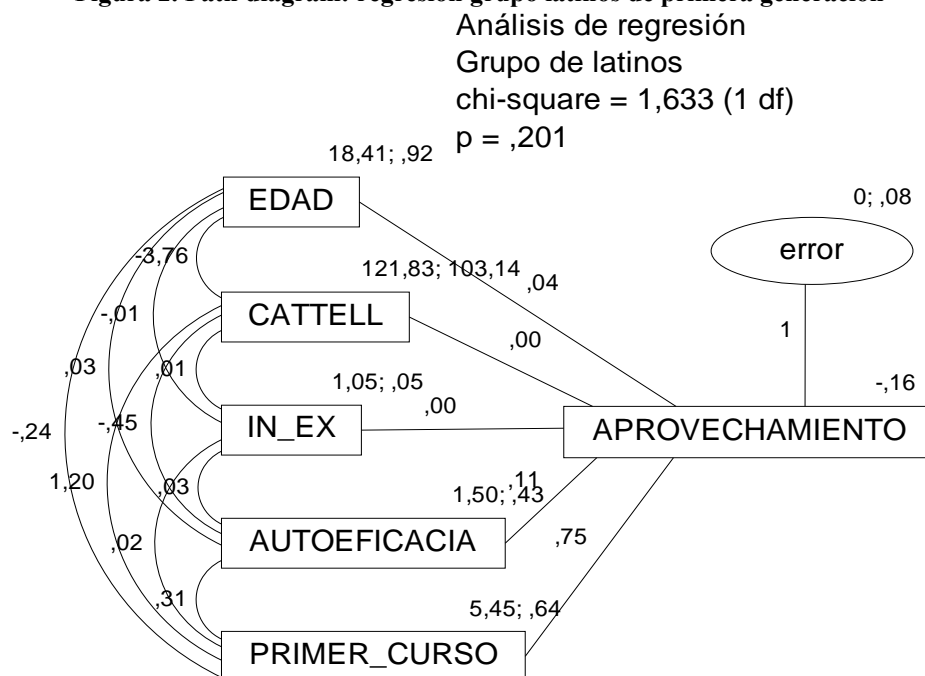


Tabla 13. Coeficientes de regresión

	Estimate	S.E.	C.R.	P
APROVECHAMIENTO<--- EDAD	,040	,014	2,913	,004
APROVECHAMIENTO<--- CATTELL	,004	,001	3,561	,001
APROVECHAMIENTO<--- IN_EX	,000			
APROVECHAMIENTO<--- AUTOEFICACIA	,107	,023	4,736	,001
APROVECHAMIENTO<--- PRIMER_CURSO	,753	,019	38,887	,001

En el grupo de latinos de primera generación se especificó un modelo de regresión lineal compuesto por los predictores Edad, Cattell, Motivación, Autoeficacia y Primer curso (figura 2) para explicar la variable Aprovechamiento. En la figura 2 se presentan los coeficientes de regresión no estandarizados, las covarianzas entre los predictores, así como las medias y las varianzas de cada una de las variables del modelo. El modelo ha resultado estadísticamente satisfactorio ($\chi^2 = 1,633$; $p = 0,201$). El índice CFI de bondad de ajuste ($CFI = 0,986$) indica un buen ajuste del modelo a los datos. El porcentaje de varianza de aprovechamiento explicado por el modelo ha sido del 84,2 % ($r^2 = 0,842$). Los coeficientes de regresión del modelo han resultado todos estadísticamente distintos de cero (tabla 13), excepto el correspondiente a la Motivación, que en la muestra de latinos ha sido fijado a cero con el fin de identificar el modelo, debido a su nula significatividad. La motivación no ha sido un predictor relevante a la hora de explicar el desempeño de los alumnos y alumnas del grupo étnico latino de primera generación.

Figura 3. Path diagram: regresión latinos de segunda generación
 Análisis de regresión
 Grupo de latinos de segunda generación
 $\chi^2 = 8,071$ (3 df)
 $p = ,045$

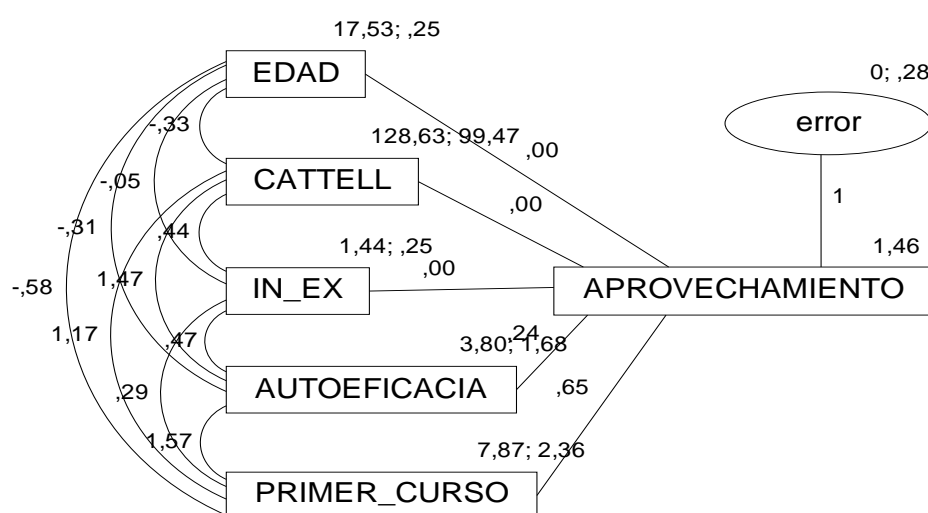


Tabla 14. Coeficientes de regresión

	Estimate	S.E.	C.R.	P
APROVECHAMIENTO<--- EDAD	,000			
APROVECHAMIENTO<--- CATTELL	,000			
APROVECHAMIENTO<--- IN_EX	,000			
APROVECHAMIENTO<--- AUTOEFICACIA	,238	,069	3,428	,001
APROVECHAMIENTO<--- PRIMER_CURSO	,652	,058	11,158	,001

En la figura 3 se presenta el resultado correspondiente al modelo de regresión para la explicación de la variable Aprovechamiento formado por los predictores Edad, Cattell, Motivación, Autoeficacia y Primer curso, en el grupo de latinos de segunda generación. En dicha figura se representan los coeficientes de regresión no estandarizados, las covarianzas entre los predictores así como las medias y varianzas de las variables del modelo. Tres de los coeficientes de regresión han sido fijados a cero (tabla 14), indicando la nula relevancia de los predictores correspondientes en la explicación del desempeño académico de los alumnos y alumnas latinos de segunda generación. Dichos predictores son la Edad, la Inteligencia y la Motivación. Los coeficientes correspondientes a la Autoeficacia y Primer Curso anterior han resultado estadísticamente significativos (tabla 14). El índice CFI de bondad de ajuste (CFI = 0,989) indica el buen ajuste del modelo a los datos. El modelo ha resultado estadísticamente satisfactorio al nivel de significación del 1% para la explicación de los datos (chi-cuadrado = 8,071; $p = 0,045$). El coeficiente de correlación al cuadrado ($r^2 = 0,849$) indica que el 84,9% de la varianza de Aprovechamiento está explicado por el conjunto de los predictores del modelo.

11.3. Análisis de ruta en función del género

En cada una de los grupos étnicos hemos especificado un modelo para hombres y para mujeres con el objetivo de identificar los predictores relevantes del rendimiento académico de cada uno de los géneros, mediante un modelo de análisis de regresión en el programa AMOS 7.0.

- GRUPO DE ESPAÑOLES

- Varones

Figura 4. Path diagram: regresión en hombres españoles

Análisis de regresión

Hombres españoles

chi-square = 2,626 (3 df)

p = ,453

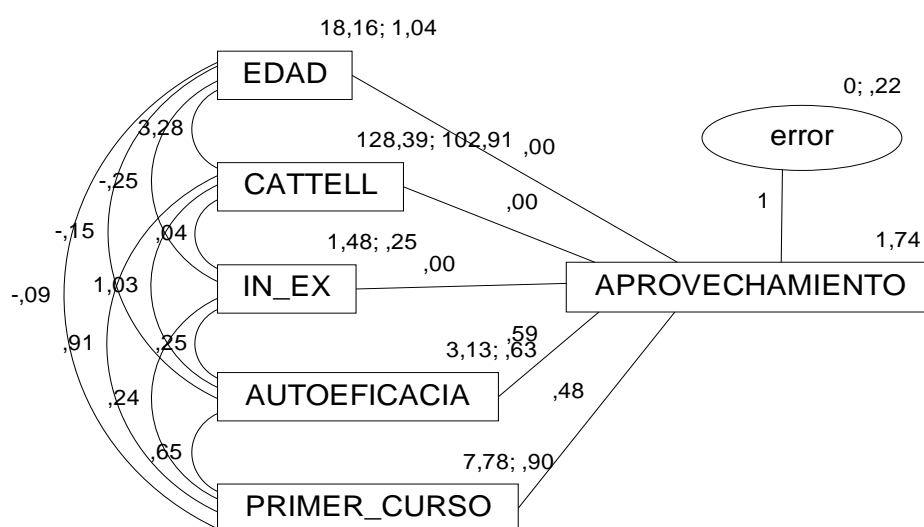


Tabla 15. Coeficientes de regresión hombres españoles

	Estimate	S.E.	C.R.	P
APROVECHAMIENTO<--- EDAD	,000			
APROVECHAMIENTO<--- CATTELL	,000			
APROVECHAMIENTO<--- IN_EX	,000			
APROVECHAMIENTO<--- AUTOEFICACIA	,593	,051	11,555	,001
APROVECHAMIENTO<--- PRIMER_CURSO	,479	,043	11,185	,001

Los resultados del análisis de ruta para el grupo de varones españoles se presenta en la figura 4, donde se observa el modelo de regresión para la explicación del desempeño académico en función de los predictores Edad, Cattell, Motivación, Autoeficacia y Primer curso. Se encuentran representados los coeficientes de regresión

no estandarizados, las covarianzas entre los predictores, así como las medias y las varianzas de cada una de las variables de modelo y del error. Los coeficientes de regresión de la Edad, Cattell y Motivación han sido fijados a cero con el fin de identificar el modelo dado su nula significatividad (tabla 15). Los coeficientes de regresión de Autoeficacia (0,593; $p = 0,001$) y de Primer curso (0,479; $p = 0,001$) han resultado estadísticamente distintos de cero (tabla 15). El índice de bondad de ajuste indica un buen ajuste del modelo a los datos ($CFI = 0,994$). El modelo ha resultado estadísticamente satisfactorio para explicar los datos ($\chi^2 = 2,626$; $gl = 3$; $p = 0,453$). El coeficiente de correlación al cuadrado ($r^2 = 0,784$) indica que el 78,4% de la varianza de Aprovechamiento está explicado por el conjunto de los predictores del modelo. Por lo tanto podemos asegurar que el desempeño académico de los varones españoles viene determinado mayoritariamente por su sentido de autoeficacia así como por las calificaciones obtenidas en el curso anterior, y no tanto por la habilidad, la motivación y la edad.

○ Mujeres

Figura 5. Path diagram: regresión en mujeres españolas
 Análisis de regresión
 Grupo de mujeres españolas
 $\chi^2 = ,284$ (5 df)
 $p = ,998$

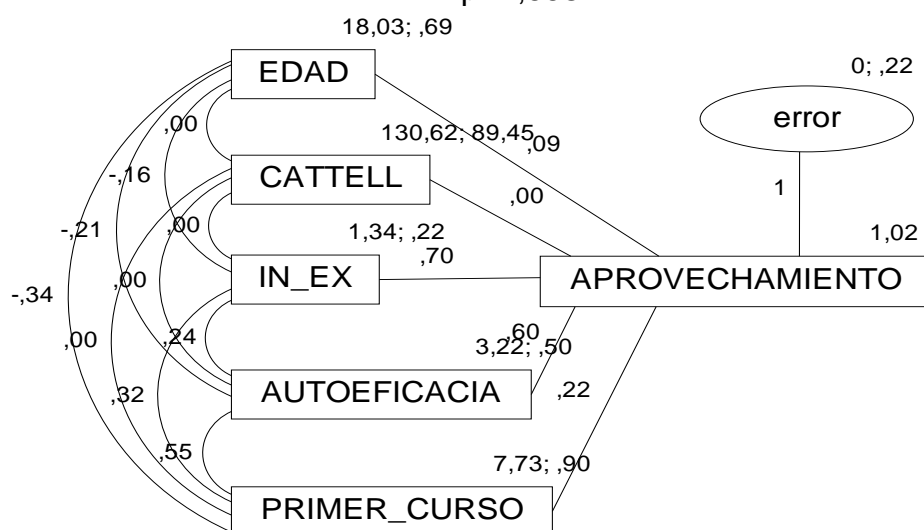


Tabla 16. Coeficientes de regresión en mujeres españolas

	Estimate	S.E.	C.R.	P
APROVECHAMIENTO<---EDAD	,094	,037	2,563	,010
APROVECHAMIENTO<---CATTELL	,000			
APROVECHAMIENTO<---IN_EX	,701	,089	7,844	,001
APROVECHAMIENTO<---AUTOEFICACIA	,604	,071	8,474	,001
APROVECHAMIENTO<---PRIMER_CURSO	,224	,053	4,215	,001

El mismo modelo aplicado al grupo de mujeres españolas ha ofrecido resultados significativamente distintos. Se incluyeron en el modelo los predictores Edad, Cattell, Motivación, Autoeficacia y Primer curso para dar cuenta del rendimiento académico de las mujeres españolas (Aprovechamiento). Se encuentran representados los coeficientes de regresión no estandarizados, las covarianzas entre los predictores, así como las medias y las varianzas de cada una de las variables de modelo y del error (figura 5). El coeficiente de regresión correspondiente a la Inteligencia (Cattell) ha sido fijado a cero dada su nula significatividad (tabla 16). Los coeficientes del resto de predictores han resultado estadísticamente distintos de cero (tabla 16): Edad (0,094; $p = 0,010$), Motivación (0,701; $p = 0,000$); Autoeficacia (0,604; $p = 0,000$) y Primer curso (0,224; $p = 0,000$). El índice CFI de bondad de ajuste muestra el buen ajuste del modelo a los datos (CFI = 0,999). El modelo ha sido satisfactorio estadísticamente para explicar los datos (chi-cuadrado = 0,284; $gl = 5$; $p = 0,998$). El coeficiente de determinación ($r^2 = 0,774$) indica que el 77,4% de la varianza de Aprovechamiento está explicado por el conjunto de los predictores del modelo. Dicho porcentaje viene representando principalmente a la Edad, la Motivación, la Autoeficacia y las calificaciones del curso anterior, siendo la habilidad un predictor con relevancia nula en la explicación del desempeño de las mujeres españolas.

- GRUPO DE LATINOS PRIMERA GENERACIÓN
 - Varones

Figura 6. Path diagram: regresión en hombres latinos primera generación
 Análisis de regresión
 Grupo de hombres latinos
 chi-square = ,000 (0 df)
 p = \p

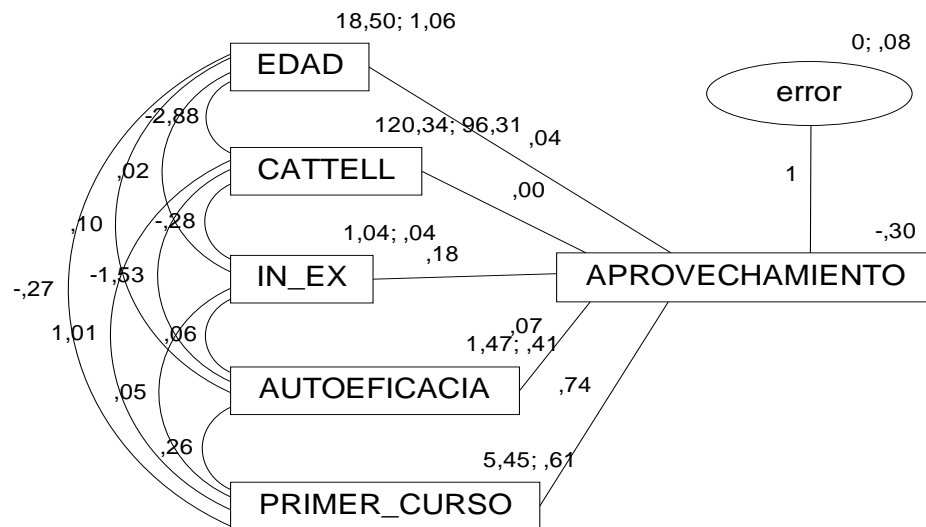


Tabla 17. Coeficientes de regresión en hombres latinos de primera generación

	Estimate	S.E.	C.R.	P
APROVECHAMIENTO<--- EDAD	,039	,016	2,418	,016
APROVECHAMIENTO<--- CATTELL	,005	,002	3,060	,002
APROVECHAMIENTO<--- IN_EX	,183	,082	2,232	,026
APROVECHAMIENTO<--- AUTOEFICACIA	,073	,031	2,326	,020
APROVECHAMIENTO<--- PRIMER_CURSO	,739	,025	29,352	,001

En el grupo de latinos de primera generación hemos construido un modelo para los varones compuesto por los predictores Edad, Cattell, Motivación, Autoeficacia y Primer curso, con el fin de pronosticar el desempeño académico (Aprovechamiento). En la figura 6 se encuentran representados los coeficientes de regresión no estandarizados, las covarianzas entre los predictores, así como las medias y las varianzas de cada una de las variables de modelo y del error. Todos los coeficientes de regresión del modelo correspondientes a cada uno de los predictores ha sido significativamente distinto de cero al nivel de significación del 5%: Edad (0,039; p = 0,016); Cattell (0,005; p = 0,002); Motivación (0,183; p = 0,026); Autoeficacia (0,073; p = 0,020) y Primer curso (0,739; p

= 0,001). Todos ellos han contribuido de forma significativa, al nivel de significación del 5 %, a la explicación del desempeño académico en los varones latinos de primera generación, aunque al nivel de significación del 1 % podemos afirmar que únicamente la habilidad y las puntuaciones en el curso anterior han resultado predictores adecuados del Aprovechamiento. Aunque el modelo no ha podido ser comprobado desde el punto de vista de su significatividad, sí podemos afirmar que, según el coeficiente de correlación al cuadrado ($r^2 = 0,823$), el 82,3 % de la varianza de Aprovechamiento se encuentra explicada por la varianza del conjunto de predictores del modelo.

○ Mujeres

Figura 7. Path diagram: regresión mujeres latinas de primera generación
 Análisis de regresión
 Grupo de mujeres latinas
 chi-square = 1,629 (3 df)
 p = ,653

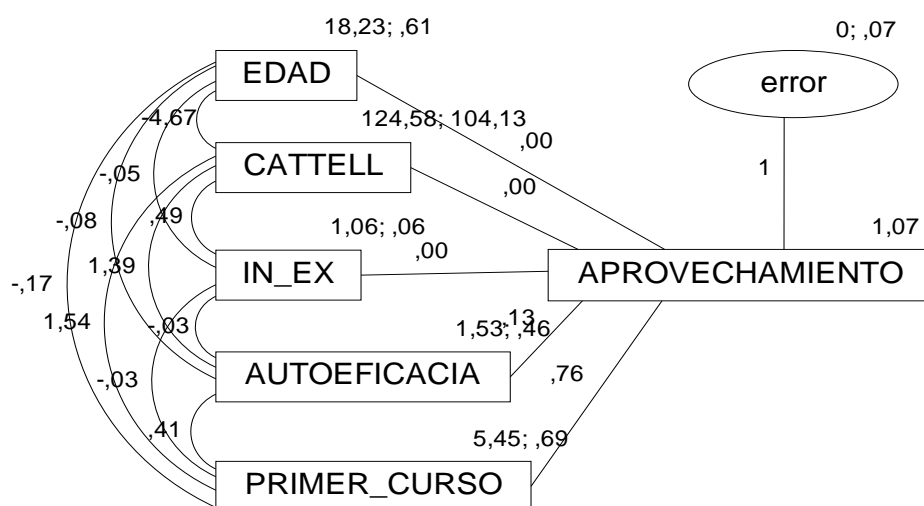


Tabla 18. Coeficientes de regresión de mujeres de primera generación

	Estimate	S.E.	C.R.	P
APROVECHAMIENTO<--- EDAD	,000			
APROVECHAMIENTO<--- CATTELL	,000			
APROVECHAMIENTO<--- IN_EX	,000			
APROVECHAMIENTO<--- AUTOEFICACIA	,132	,038	3,498	,001
APROVECHAMIENTO<--- PRIMER_CURSO	,757	,031	24,454	,001

En cuanto al grupo de mujeres latinas de primera generación, hemos procedido a incluir en el modelo las variables Edad, Cattell, Motivación, Autoeficacia y Primer curso, para explicar la variable desempeño académico. En la figura 7 se encuentran

representados los coeficientes de regresión no estandarizados, las covarianzas entre los predictores, así como las medias y las varianzas de cada una de las variables de modelo y del error. En esta ocasión observamos que solamente la Autoeficacia (0,132; $p = 0,001$) y la puntuación en el primer curso (0,757; $p = 0,001$) son predictores relevantes de Aprovechamiento (tabla 18), a diferencia de la pauta encontrada en los varones, para los que los predictores más importantes eran la Habilidad y Primer curso. El resto de coeficientes se fijó a cero por su nula significatividad. El modelo ha resultado estadísticamente satisfactorio para explicar la variable Aprovechamiento (chi-cuadrado = 1,629; $gl = 3$; $p = 0,653$) y el coeficiente de ajuste CFI indica un buen ajuste del modelo a los datos (CFI = 0,998). Según el coeficiente de correlación al cuadrado ($r^2 = 0,880$), el 88 % de la varianza de Aprovechamiento se encuentra explicada por la varianza del conjunto de predictores del modelo.

- GRUPO DE LATINOS DE SEGUNDA GENERACIÓN
 - Varones

Figura 8. Path diagram: regresión latinos segunda generación
 Análisis de regresión
 Hombres latinos de segunda generación
 chi-square = 5,469 (3 df)

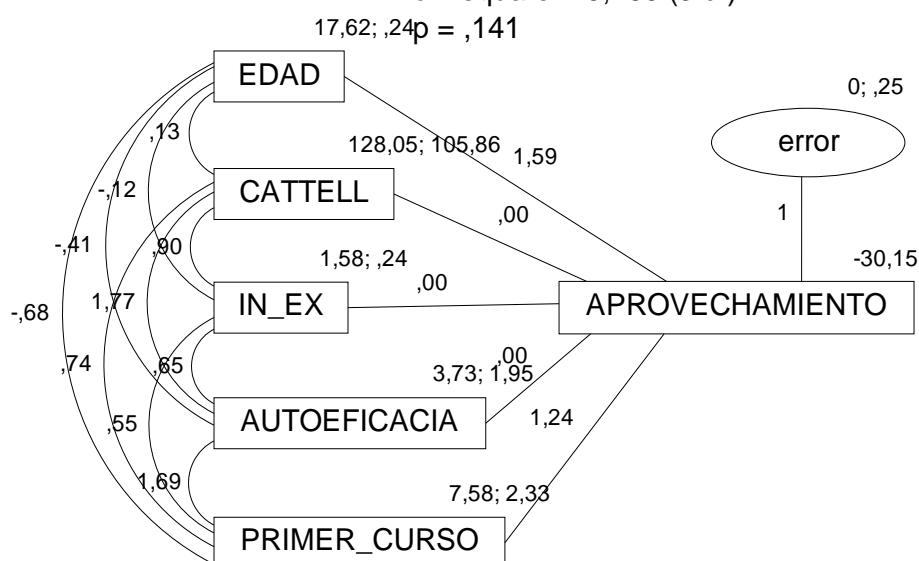


Tabla 19. Coeficientes de regresión hombres de segunda generación

	Estimate	S.E.	C.R.	P
APROVECHAMIENTO<--- EDAD	1,586	,312	5,081	,001
APROVECHAMIENTO<--- CATTELL	,000			
APROVECHAMIENTO<--- IN_EX	,000			
APROVECHAMIENTO<--- AUTOEFICACIA	,000			
APROVECHAMIENTO<--- PRIMER_CURSO	1,243	,099	12,492	,000

Para los varones del grupo de latinos de segunda generación se ha realizado un modelo de regresión, con las variables predictoras Edad, Cattell, Motivación, Autoeficacia y Primer curso para explicar el desempeño académico operacionalizado mediante la variable Aprovechamiento. En la figura 8 se encuentran representados los coeficientes de regresión no estandarizados, las covarianzas entre los predictores, así como las medias y las varianzas de cada una de las variables de modelo y del error. Los coeficientes de regresión de los predictores Cattell, Motivación y Autoeficacia han sido fijados a cero dada la nula significatividad de los mismos. Los coeficientes de regresión de Edad (1,586; $p = 0,001$) y de Primer curso (1,243; $p = 0,001$) han resultado los dos significativamente mayores que cero, siendo los dos predictores más influyentes en el desempeño académico de los alumnos varones del grupo de latinos de segunda generación. El modelo probado ha sido estadísticamente satisfactorio (chi-cuadrado = 5,469; $gl = 3$; $p = 0,141$). El índice de bondad de ajuste indica un buen ajuste del modelo a los datos ($CFI = 0,995$). El porcentaje de varianza de aprovechamiento explicado por el modelo ha sido del 85,7 %, según indica el coeficiente de determinación ($r^2 = 0,857$).

- Mujeres

Figura 9. Path diagram: regresión mujeres latinas segunda generación
Análisis de regresión
Grupo de mujeres latinas de segunda generación
 $\chi^2 = 6,516$ (5 df)
 $p = ,259$

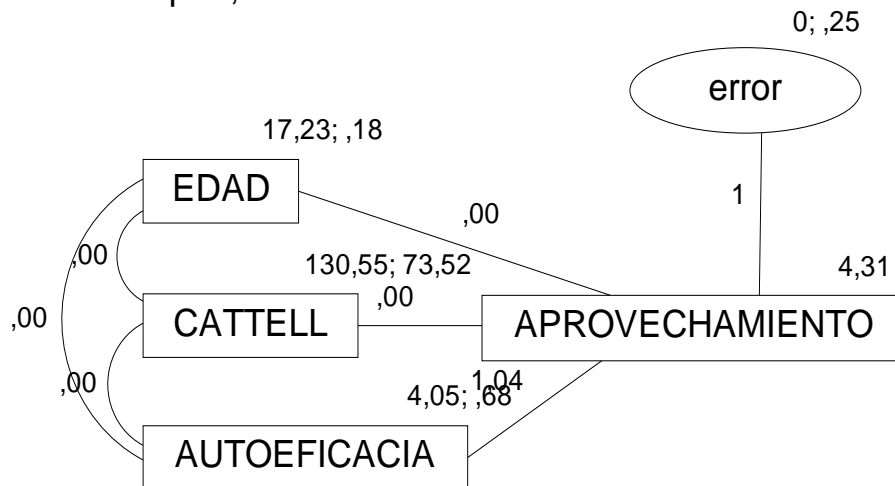


Tabla 20. Coeficientes de regresión de mujeres latinas de segunda generación

	Estimate	S.E.	C.R.	P
APROVECHAMIENTO <--- EDAD	,000			
APROVECHAMIENTO <--- CATTELL	,000			
APROVECHAMIENTO <--- AUTOEFICACIA	1,036	,132	7,879	,001

El modelo para las mujeres del grupo de latinos de segunda generación incluye únicamente tres de los predictores utilizados para el grupo de varones, debido a que la utilización de todos los predictores da lugar a la no identificación del modelo por el escaso número de sujetos que constituye la muestra de mujeres. En la figura 9 se encuentran representados los coeficientes de regresión no estandarizados, las covarianzas entre los predictores, así como las medias y las varianzas de cada una de las variables de modelo y del error. El modelo utilizado es un modelo de regresión, donde la variable dependiente es Aprovechamiento. Los predictores incluidos en el modelo son Edad, Cattell y Autoeficacia. De estos tres predictores, dos de ellos (Edad y Habilidad) han sido fijados a cero por su nula relevancia. Sólo el coeficiente de regresión de Autoeficacia ha resultado estadísticamente distinto de cero (1,036; $p = 0,001$). El modelo ha sido estadísticamente satisfactorio (χ^2 -cuadrado = 6,516; $gl = 5$; $p = 0,259$). El índice de bondad de ajuste CFI indica un buen ajuste del modelo a los datos (CFI =

0,948). El coeficiente de correlación al cuadrado indica que un 74,7 % de la varianza de Aprovechamiento está explicada por los predictores del modelo ($r^2 = 0,747$). En el caso de las mujeres del grupo de latinos de segunda generación, a diferencia de los varones, la Autoeficacia se convierte en el principal predictor del desempeño académico.

Capítulo 12

Discusión, conclusión y recomendaciones

CAPÍTULO 12. DISCUSIÓN, CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

Como se esperaba, la autoeficacia y motivación de los estudiantes fue predictor importante en sus logros en matemáticas. Por lo tanto, los resultados de este estudio proveen información de cómo la autoeficacia y la orientación motivacional influyen en el desempeño en matemáticas a través de lo étnico. Reportando que el desempeño en matemáticas de los estudiantes latinoamericanos de primera generación es significativamente menor que la de los latinoamericanos de segunda generación, así como de los españoles. Aunque los marcadores de los estudiantes latinoamericanos de primera generación en su habilidad para medir fueron significativamente menores que la de los latinoamericanos de segunda generación así como la de los españoles no es considerable que sea la razón para el bajo desempeño en matemáticas de los estudiantes latinoamericanos de primera generación. De cualquier manera, esta relación fue más fuerte para los españoles y los latinoamericanos de segunda generación que para los latinoamericanos de primera generación, lo que sugiere que la habilidad puede no ser tan importante para los latinoamericanos de primera generación en el desarrollo de la autoeficacia. La habilidad, logros anteriores en matemáticas y la autoeficacia contabilizaron 39,6% de la variación en el desempeño en matemáticas de los estudiantes latinoamericanos de primera generación así como un 80,1% latinoamericanos de segunda generación, mientras que las mismas variables estabilizaron para un 64,5% de la variación en el desempeño en matemáticas de los estudiantes españoles. La habilidad parecía haber reducido efectos en la autoeficacia y desempeño en matemáticas para los estudiantes latinoamericanos de la primera generación. Por lo tanto, los estudiantes latinoamericanos de primera generación no estuvieron interesados en prestar atención al evaluar su habilidad en lo académico como los estudiantes españoles y los latinoamericanos de segunda generación.

De cualquier manera, otros investigadores han sugerido que la importancia puesta en la habilidad cognitiva (Cattell, 1973) es un factor importante que contribuye al desempeño en matemáticas de los estudiantes latinoamericanos. Bempechat, Nakkula, Wu y Ginsburg (1996), evaluaron la relación entre las atribuciones de los alumnos y alumnas en lo que se refiere a la reprobación y éxito en el desempeño en matemáticas a través de lo étnico. Encontraron que los estudiantes que le atribuyen su éxito a la habilidad o los que atribuyen su reprobación a una causa distinta que la habilidad

lograda, consiguen mejores niveles de desempeño en matemáticas. Aunque los resultados de la muestra de los estudiantes latinoamericanos de primera generación reveló un patrón similar a la significativa relación entre habilidad y desempeño en matemáticas de los estudiantes latinoamericanos de segunda generación y españoles, la relación no fue significativa para el grupo latinoamericano de primera generación. Este hallazgo podría estar relacionado con su inmigración tardía a partir de los 13 años de edad en adelante, su ambiente familiar u otros factores. Este hallazgo no puede generalizarse a todos los estudiantes latinoamericanos de la primera generación que residen en toda la comunidad de Madrid, así como en las otras partes del país, por lo cual es revelante para el presente estudio y debe considerarse en investigaciones futuras.

En este estudio, los estudiantes latinoamericanos de primera generación también describieron sus logros previos en matemáticas en términos que sugieren su trayectoria de éxitos en matemáticas la cual existía antes del presente estudio. Dado que las experiencias de maestría frecuentemente nos llevan a una autoeficacia mayor (Bandura, 2002) no sorprende encontrar que los estudiantes latinoamericanos de primera generación reportaran menor confianza en su habilidad para usar sus capacidades y conocimientos efectivamente para resolver correctamente problemas de matemáticas que los latinoamericanos de segunda generación y los españoles. Este es un hallazgo desolador porque tanto los logros anteriores en matemáticas, como la habilidad se trasladan por la autoeficacia para influir en el desempeño en matemáticas. Es decir, las creencias que los estudiantes poseen acerca de su habilidad para completar correctamente los problemas de matemáticas predicen su desempeño en matemáticas, aún cuando esas creencias no coincidan con su habilidad real o logros previos. Adicionalmente, los logros previos en matemáticas juegan un rol más fuerte en esa relación para los estudiantes latinoamericanos de primera generación que para los latinoamericanos de segunda generación y españoles. Más a fondo, los reportes de logros previos más altos o de mayor gusto en matemáticas, una relación que también fue más fuerte aunque no significativa para los estudiantes de primera generación que para los estudiantes de segunda generación y españoles. Este hallazgo sugiere que los españoles y latinoamericanos de segunda generación podrían haber tenido otras experiencias, aparentemente no disponibles para los latinoamericanos de primera generación, las cuales pudieran haber influido en sus sentimientos de efectividad.

Lo que es sorprendente es haber encontrado estadísticamente que las alumnas latinoamericanas de segunda generación utilizaron sus creencias y sus conocimientos al resolver correctamente más problemas matemáticos que el de sus compañeros. Demostrando que han tenido un mayor número de oportunidades para construir esa confianza en matemáticas que protegería la propia autoeficacia. Por ejemplo: los estudiantes españoles y latinoamericanos de segunda generación que recibieron una calificación por debajo de sus expectativas en matemáticas podrían desconectar esa información porque frecuentemente le son enviados mensajes de que una carrera como arquitectura es una buena opción. En cualquier caso, los estudiantes latinoamericanos de primera generación que reciben una calificación más baja de la esperada parecían más propensos a usar esa información en sus sentimientos de eficacia, puesto que tienen menor información que ofrezca una contradicción a ello. Tales mensajes, o su falta, parecen más útilmente penetrantes y se pueden describir como persuasión verbal. Otras influencias sobre la autoeficacia podrían incluir la presencia de modelos. De nuevo, los estudiantes españoles y los latinoamericanos de segunda generación parecen tener mayor eficacia debido a tener más modelos disponibles. Como resultado, los estudiantes españoles y las alumnas latinoamericanas de segunda generación parecen recibir mayor cantidad de información que puede influirles positivamente en sus sentimientos de efectividad, protegiéndoles de los efectos de una baja calificación o una reprimenda. Este constructo es consistente con la teoría de autoeficacia de Bandura (1997) en la que la autoeficacia de los individuos puede ser influida por otros factores que no sean las experiencias de maestría, tales como la persuasión verbal y el aprendizaje observador.

La influencia de la autoeficacia es importante porque predice no solo el desempeño en matemáticas de los estudiantes, sino también otras variables que influyen en aspectos sobre todo el logro en matemáticas. Como sugiere Bandura (1993), la autoeficacia en matemáticas predice cambios en la orientación motivacional de los estudiantes. Los alumnos y alumnas con mayor autoeficacia también reportan mayor motivación intrínseca, ya que tienen confianza en su habilidad para usar el conocimiento al resolver problemas de matemáticas; parecen buscar metas y tareas más complicadas y cursos de esa asignatura que los que no poseen esa confianza, parecen experimentar sentimientos de autonomía y competencia mayores y ambos son precursores de la motivación intrínseca. Esos estudiantes que tienen poca autoeficacia en matemáticas se matriculan en cursos de matemáticas sólo cuando se ven obligado a

ello. Como resultado, esos estudiantes reportaron mayores niveles de motivación extrínseca debido a que ellos determinaron que su involucramiento en matemáticas es predominantemente causado por causas externas.

La motivación intrínseca, es considerada frecuentemente como una ventaja en educación, cosa que no ocurre con la motivación extrínseca (Stipek, 1992). Por ello, en el presente estudio no sorprende que los estudiantes que reportaron mayor motivación intrínseca resolvieran los problemas planteados más fácilmente; porque los estudiantes que se sienten competentes en sus habilidades para completar tareas específicas de matemáticas parecen más dispuestos a considerar carreras que requieren un mayor respaldo en matemáticas, se cree que el desarrollo de la orientación motivacional a través de la autoeficacia en matemáticas es otra salida conveniente de motivar.

Estos resultados claramente indican que la autoeficacia juega un importante rol en predecir el desempeño en matemáticas y la motivación para estudiantes españoles y latinoamericanos. Los profesores pueden enfocarse en la autoeficacia en matemáticas, ya que probablemente mejorará el desempeño en matemáticas de todos sus estudiantes. Los profesores deben reconocer que los estudiantes latinoamericanos de primera generación pueden no tener las mismas oportunidades de que disfrutaban los latinoamericanos de segunda generación y españoles para recibir persuasión verbal y para observar modelos que los animen en participar en actividades que se relacionen con las matemáticas. Como resultado, los institutos necesitan asegurar que los profesores discutan con todos los estudiantes lo siguiente: a) la posibilidad de tomar cursos avanzados de matemáticas, b) las oportunidades y requerimientos de las universidades, y c) carreras relacionadas con las matemáticas.

Más allá, los institutos deberían de buscar modelos latinoamericanos, tales como profesores y profesionales locales para demostrar el éxito en matemáticas, desde luego, estas estrategias son muy relevantes para estudiantes de secundaria, tal vez ya estén atrasados en la asignatura.

Bermejo (2004) el aprendizaje en la disciplina matemática comienza en la etapa infantil y se adentra en la primaria.

Por ello, a continuación se ofrecen algunas recomendaciones de cara a facilitar la motivación en los estudiantes (Deci y Ryan, 2008). Favorecer en el aula las recompensas verbales (por ejemplo, reconocimiento o alabanza) ello aumenta de forma significativa tanto la elección de la tarea como el interés y la motivación intrínseca.

Propiciar la autonomía en clases comunicando la posibilidad de elección y brindándole al alumno y alumna la oportunidad de escoger y al mismo tiempo percatándose que el estudiante está convencido de que las actividades que realiza tienen relación con sus metas y valores personales.

Descubrir en sus estudiantes sus intereses e incorporarlos al currículum, o por el contrario establecer abundantes conexiones entre ambas realidades. Modelar la responsabilidad personal en los alumnos y alumnas y dar por supuesto que todos ellos y ellas pueden aprender en el contexto escolar, propiciar entre los que plantean sus propias metas, la evaluación periódica de su progreso hacia ellas, decidiendo si es necesario un cambio en las estrategias utilizadas. Brindarles la oportunidad de elegir diferentes alternativas ya sean metas o modos de lograrlas, sometiendo a su consideración las consecuencias de su elección. Favorecer la adquisición de errores a causas internas, sobre las que se tiene control, y no permitir que atribuya sus fallos a los otros o a la suerte.

Para favorecer la competencia, las metas deben de ser difíciles y significar un reto para el estudiante pero no pueden estar fuera del rango de sus capacidades, para evitar la frustración al no poder alcanzarlas. Plantear, de forma simultanea, metas próximas y distales, compatibles entre sí. Con las primeras se motiva el estudiante, la segunda le ofrece una visión global a largo plazo de su actuación futura proporcionándoles feedback sobre el nivel de cumplimiento de las metas. Con ello se aumenta su autoeficacia se les anima en el desempeño para conseguir las metas, se le ayuda a corregir los errores y se propicia reorientación del esfuerzo si es necesario.

Resalte el carácter intrínseco del aprendizaje, pues este no es sólo un billete para el futuro, sino que puede estar asociado a un disfrute con el saber y con el dominio de temas. Ofrezca la posibilidad de realizar actividades que demanden de ellos y ellas una respuesta activa que impliquen de hacer algo, como deberes, experimentos, murales o

simulaciones. Divida las actividades complejas en otras más simples que, aunque atractivas y retadoras, resulten manejables y alcanzables sin ningún esfuerzo excesivo. Minimice la ansiedad en el aprendizaje, evitando en lo posible situaciones que provoquen tensión y presión entre los alumnos y alumnas.

Más comprensión que memoria, las actividades propuestas han de fomentar en el alumno y alumna la construcción del significado de lo que está aprendiendo, el pensamiento crítico y la solución de problemas, y no sólo la absorción y memorización de la información. La evaluación deberá ajustarse a estas directrices (Bermejo, 2004).

La investigación futura es necesaria para determinar cómo la autoeficacia en matemáticas se desarrolla a través de los años escolares y qué implicaciones se pueden tener para facilitar su desarrollo. Como resultado, estos hallazgos deben ser vistos como un punto de inicio considerable para comprender cómo las cualidades personales influyen en los resultados de matemáticas en estudiantes de diversos grupos étnicos. Aunque en nuestra comprensión conceptual del rol de las cualidades personales a través de lo étnico parece estar correctas, encontramos que las cualidades específicas pueden contener mayor importancia para algunos grupos. Este hallazgo sugiere que un esfuerzo continuado para entender el rol de las relaciones bien aceptadas a través de lo étnico puede revelar cómo los profesores pueden alterar ambientes para asegurar el éxito en matemáticas de todos los estudiantes y al final, sus posibilidades económicas.

Bibliografía

Referencias bibliográficas

Alderman, M. K. (1999). Motivation for achievement. Possibilities for teaching and learning. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Ames, C. (1992). Classrooms: goals, structures and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 261-271.

Anderman, E. M., Austin, C. C. y Johnson, D. M. (2002). The development of goal orientation. En A. Wigfield y J. S. Eccles (eds.), *Development of achievement and motivation*. New York: Academic Press.

Anderman, E. M., Eccles, J. S., Yoon, K. S., Roeser, R., Wigfield, A. y Blumenfeld, P. (2001). Learning to value mathematics and reading: relations to mastery and performance oriented instructional practices. *Contemporary Educational Psychology*, 26, 76-95.

Assor, A., Kaplan, H. y Roth, G. (2002). Choice is good, but relevance is excellent: autonomy enhancing and suppressing teacher behaviours predicting students' engagement in schoolwork. *British Journal of Educational Psychology*, 72, 261-278.

Austin, J. T. y Vancouver, J. B. (1996). Goal constructs in psychology: structure, process and content. *Psychological Bulletin*, 120(3), 338-375.

Bandalos, D., Finney, S. y Geske, J. (2003). A model of statistics performance based on achievement goal theory. *Journal of Educational Psychology*, 95(3), 604-616.

Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28, 117-148.

Bandura, A. (1997). Self-efficacy. The exercise of control. New York: Freeman.

Bandura, A. (1999) Autoeficacia: como afrontamos los cambios de la sociedad actual. Madrid: Desclée de Brouwer, S.A.

Bandura, A. (2001) Guía para la construcción de escalas de autoeficacia. Universidad de Stanford.

Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: an agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52, 1-26.

Bandura, A. (2002) *Teacher Efficacy Scale*. Disponible online en: <http://www.coe.ohio-state.edu/>

Bandura, A., Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Gervino, M. y Pastorelli, C. (2003). Role

of affective self-regulatory efficacy in diverse spheres of psychosocial functioning. *Child Development*, 74(3), 769-782.

Bandura, A. y Locke, E. A. (2003). Negative self-efficacy and goal effects revisited. *Journal of Applied Psychology*, 88(1), 87-99.

Barca, A., Peralbo, M y Brenlla, J. C. (2004). Atribuciones causales y enfoques de aprendizaje: la escala SIACEPA. *Psicothema*, 16(1), 94-103.

Barca, A., Peralbo, M. y Muñoz, M. A. (2003). Atribuciones causales y rendimiento académico en alumnos de Educación Secundaria: un estudio a partir de la subescala de atribuciones causales y multiatribucionales. *Psicología: Teoría, Investigación e Práctica*, 1, 17-30.

Battle, A. y Wigfield, A. (2003). College women's value orientations toward family, career and graduate school. *Journal of Vocational Behavior*, 62, 56-75.

Barberá, E. (1991). Motivational preferences in action orientation. Their relationships with sex and gender variables. *Análisis y Modificación de Conducta*. 17(53-54), 558-568.

Barberá, E. (2002). Modelos explicativos en psicología de la motivación. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 5(10). Disponible en: <http://reme.uji.es> (mayo, 2003).

Barron, K. E. y Harackiewicz, J. (2000). Achievement goals and optimal motivation: a multiple goals approach. En C. Sansone y J. M. Harackiewicz (eds.), *Intrinsic and extrinsic motivations. The search for optimal motivation and performance*. London: Academic Press.

Barron, K. E. y Harackiewicz, J. (2001). Achievement goals and optimal motivation: testing multiple goal models. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(5), 706-722.

Bembenutty, H. (2007). The last word: An Interview with Frank Pajares -God, the Devil, William James, the Little Prince, and Self-Efficacy. *Journal of Advanced Academics*, 18(4), 660-677.

Bempechat, J., Nakkula, M. J., Wu, J. T., y Ginsburg, H. P. (1996). Attributions as predictors of mathematics achievement: A comparative study. *Journal of Research y Development in Education*, 29, 53-59.

Bermejo. (2004). *Cómo enseñar matemáticas para aprender mejor*. Madrid: CCS.

Berndt, T. J. y Miller, K. E. (1990). Expectancies, values and achievement in junior high school. *Journal of Educational Psychology*, 82(2), 319-326.

Betz, N. y Fitzgerald, L. F. (1987). *The career psychology of women*, Academic Press, New York.

Betz, N. E. y Hackett, G. (1981). The relationship of career-related self-efficacy expectations to perceived career options in college women and men. *Journal of Counseling Psychology*, 28, 399-410.

Betz, N. E. y Hackett, G. (1986). Applications of self-efficacy theory to understanding career choice behavior. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 4, 279-289.

Betz, N. E. y Hackett, G. (1987). The concept of agency in educational and career development. *Journal of Counseling Psychology*, 34, 299-308.

Betz, N y Hackett, G (1998). Manual for the Occupational Self-Efficacy Scale. Ohio State University. <http://seamonkey.ed.asu.edu/~gail/occse1.htm>

Black, A. E. y Deci, E. L. (2000). The effects of instructors' autonomy support and students' autonomous motivation on learning organic chemistry: a self-determination theory perspective. *Science Education*, 84, 740-756.

Blumenfeld, P. C. (1992). Classroom learning and motivation: clarifying and expanding goal theory. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 272-281.

Boggiano, A. K., Flink, C., Shields, A., Seelback, A. y Barrett, M. (1993). Use of techniques promoting students' self-determination: effects on students' analytic problem-solving skills. *Motivation and Emotion*, 17(4), 319-336.

Boggiano, A. K., Shields, A., Barrett, M., Kellam, T., Thompson, E., Simons, J. y Katz, P. (1992). Helplessness deficits in students: the role of motivacional orientation. *Motivation and Emotion*, 16(3), 271-296.

Bong, M. (2001). Between and within domain relations of academic motivation among middle and high school students: self-efficacy, task-value and achievement goals. *Journal of Educational Psychology*, 93(1), 23-34.

Bores-Rangel, E. Church, T. A., Szendre, D., y Reeves, C. (1990). Self-efficacy in relation to occupational consideration and academic performance in high school equivalency students. *Journal of Counseling Psychology*, 37, 407-418.

Bornholt, L. y Möller, J. (2003). Attributions about achievement and intentions about further study in social context. *Social Psychology of Education*, 6, 217-231.

Bouffard-Bouchard, T., Parent, S., y Larivee, S. (1991). Influence of self-efficacy on self-regulation and performance among junior and senior high-school age students. *International Journal of Behavioral Development*, 14(2), 153-164.

Brophy, J. (1998). *Motivating students to learn*. Londres: McGraw-Hill.

Brown, S. D., Lent, R. W. y Larkin, K. C. (1989). Self-efficacy as a moderator of scholastic aptitude-academic performance relationships. *Journal of Vocational Behavior*, 35, 64-75.

Bruning, R. H., Schraw, G. J., y Ronning, R. R. (1999). *Cognitive psychology and instruction* (3eds.). Upper Saddle River, NJ: Merrill.

Burden, P. R. (2000). *Powerful classroom management strategies. Motivating students to learn*. Thousand Oaks, California: Corwin Press.

Butler, R. (2000). What learners want to know: the role of achievement goals in shaping information seeking, learning and interest. En C. Sansone y J. M. Harackiewicz (eds.), *Intrinsic and extrinsic motivation. The search for optimal motivation and performance*. London: Academic Press,

Butty, J. L. M. (2001). Teacher instruction, student attitudes, and mathematics performance among 10th and 12th grade Black and Hispanic students. *Journal of Negro Education*, 70, 19-37.

DeBacker, T. K. y Nelson, R. M. (1999). Variations on an expectancy-value model of motivation in science. *Contemporary Educational Psychology*, 24, 71-94.

Cabanach, R. y Valle, A. (1998). Las atribuciones causales. En J. A. Gonzáles Pienda y J. C. Núñez (eds.). *Dificultades del aprendizaje escolar*. Madrid: Pirámide.

Cabanach, R., Valle, A., Núñez, J. C., y González, J. A. (1996). Una aproximación teórica al concepto de metas académicas y su relación con la motivación escolar. *Psicothema*. 8(1), 45-61.

Campbell, C. R. y Henry, J. W. (1999). Gender differences in self-attributions: relationships of gender to attributional consistency, style and expectations for performance in a college course. *Sex Roles*, 41(1-2), 95-104.

Campbell, N. K., y Hackett, G. (1986). The effects of mathematics task performance on math self-efficacy and task interest. *Journal of Vocational Behavior*, 28, 149-162.

Cameron, J. (2001). Negative effects of reward on intrinsic motivation- a limited phenomenon: comment on Deci, Koestner and Ryan (2001). *Review of Educational Research*, 71, 29-42.

Caprara, G. V., Pasterelly, C. y Weiner, B. (1994). At-risk children's causal inferences given emotional feedback and their understanding of the excuse-giving process. *European Journal of Personality*. 8, 31-43.

Carpenter, T. P., Lindquist, M. M., Brown, C. A., Kouba, V. L., Silver, E. A., y Swafford, J. O. (1988). Results of the fourth NAEP assessment of mathematics: Trends and conclusions. *Arithmetic Teacher*, 36, 38-41.

Carrasco, M. A. y Del Barrio, M. V. (2002). Evaluación de la autoeficacia en niños y adolescents. *Psicothema*. 14(2), 232-332.

Carmichael, C. y Taylor, J. A. (2005) Analysis of student beliefs in a tertiary preparatory mathematics course. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*. 36(7), 713-719.

Castillo, L., Balaguer, I. y Duda, J. L. (2003). Las teorías personales sobre el logro académico y su relación con la alienación escolar. *Psicothema*, 15(1), 75-81.

Cattell, R. B. (1963). Theory of fluid and crystallized intelligence: A critical experiment. *Journal of Educational Psychology*, 54, 1-22.

Cattell, R. B. (1971). *Abilities: Their structure, growth, and action*. Boston Houghton Mifflin.

Cattell, R. B. (1973). *Measuring intelligence with the culture fair tests*. Champaign, IL: Institute for Personality and Ability Testing.

Carvajal, H., y Pauls, K. (1995). Relationships among Graduate Record Examination scores, Wechsler Adult Intelligence Scale?Revised IQs, and undergraduate grade point average. *College Student Journal*, 29, 414-416.

CEPAL (2007) *Migración internacional de latinoamericanos y caribeños*. Oficina de publicaciones y organizado por la Secretaría General Iberoamericana, Madrid.

Chapa, B. y Valencia, R. R. (1993). Latino population growth, demographic characteristics and educational stagnation: An examination of recent trends. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 15, 165-180.

Chemers, M. M., Hu, L. y García, B. F. (2001). Academic self-efficacy and first-year college students performance and adjustment. *Journal of Educational Psychology*, 93(1), 55-64.

Church, M. A., Elliot, A. J. y Gable, S. L. (2001). Perceptions of classroom environment, achievement goal and achievement outcomes. *Journal of Educational Psychology*, 93(1), 43-54.

Church, A. T., Teresa, J. S., Rosebrook, R., y Szendre, D. (1992). Self-efficacy for careers and occupational considerations in minority high school equivalency students. *Journal of Counseling Psychology*, 39, 498-508.

Clement, S. (1987). The self-efficacy expectations and occupational preferences of females and males. *Journal of Occupational Psychology*, 60, 257-265.

Comisión Europea y Consejo de Europa. 2006. *Educación y Formación, 2010*. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Estrasburgo.
Consejería de Coordinación Universitaria. Dpto. de estadística. 2008. Madrid, España

Corno, L. (1994). Student volition and education: outcomes, influences and practices. En D. H. Schunk y B. Zimmerman (eds.), *Self-regulation of learning and performance. Issues and educational applications*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Corno, L. y Kanfer, R. (1993). The role of volition on learning and performance. *Review of Research in Education*, 19, 301-339.

Covington, M. V. (1998). *The will to learn. A guide for motivating young people*. New York: Cambridge University Press.

Covington, M. V. (2000). Goal theory, motivation and school achievement: an integrative review. *Annual Review of Psychology*, 93(1), 43-54.

Crites, J. O. (1981). *Career counseling: Methods, models and materias*. New York: McGraw-Hill.

Csikszentmihalyi, M. (1997). Intrinsic motivation and effective teaching: a flow analysis. En J. L. Bess (ed.), *Teaching well and liking it. Motivating faculty to teach effectively*. London: Johns Hopkins UP.

Davis, L. E., Ajzen, L., Saunders, J. y Williams, T. (2002). The decision of African American students to complete high school: an application of the theory of planned behavior. *Journal of Educational Psychology*, 94(4), 810-819.

Dawis, R. V., y Lofquist, L. H. (1984). *A psychological theory of work adjustment*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

DeBlassie, A. M., y DeBlassie, R. R. (1996). Education of Hispanic youth: A cultural lag. *Adolescence*, 31, 205-216.

Deci, E. L., Kasser, T. y Ryan, R. M. (2004). Self-determined teaching: opportunities and obstacles. En J. L. Bess (ed.), *Teaching well and liking it. Motivating faculty to teach effectively*. London: Johns Hopkins Up.

Deci, E. L., Koestner, R. y Ryan, R. M. (2001). Extrinsic rewards and intrinsic motivation in education: reconsidered once again. *Review of Educational Research*, 71(1), 1-27.

Deci, E. L., y Moller, A. C. (2005). The concept of competence: A starting place for understanding intrinsic motivation and self-determined extrinsic motivation. In A. J. Elliot, y C. J. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation*, (pp. 579-597). New York: Guilford Press.

Deci, E. L. y Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.

Deci, E. L. y Ryan, R. M. (1992). The initiation and regulation of intrinsically motivated learning and achievement. En A. K. Boggiano y T. S. Pittman (eds.), *Achievement and motivation, A social-developmental perspective*. Cambridge, MA: CU Press.

Deci, E. L. y Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4) 227-268.

Deci, E. L. y Ryan, R. M. (2002). *Handbook of self-determination research*. Rochester: The University of Rochester Press.

Deci, E. L. y Ryan, R. M. (2002). Self-determination research: reflections and future directions. En E. L. Deci y R. M. Ryan (eds.), *Handbook of self-determination research*. Rochester: The University of Rochester Press.

Deci, E. L. y Ryan, R. M. (2002). The paradox of achievement: the harder you push, the worst it gets. En J. Aronson (ed.), *Improving academic achievement. Impact of psychological factors on education*. San Diego: Academic Press.

Deci, E. L. y Ryan, R. M. (2004). *Intrinsic Motivation Inventory (IMI)*. Disponible on line en <http://www.psych.rochester.edu/SDT/measures>.

Deci, E. L., y Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development and health. *Canadian Psychology*, 49, 182-185.

Dewitte, S. y Lens, W. (2000). Exploring volitional problems in academia procrastinators. *International Journal of Educational Research*, 33, 733-750.

Eaves, R. C, Williams, P., Winchester, K., y Darch, C. (1994). Using teacher judgment and IQ to estimate reading and mathematics achievement in a remedial-reading program. *Psychology in the Schools*, 31, 261-272.

Elliot, A. J. y Sheldon, K. M. (1997). Avoidance achievement motivation: a personal goals analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73(1), 171-185.

Linnenbrink, E. A. y Pintrich, P. R. (2000). Multiple pathways to learning and achievement: the role of goal orientation in fostering adaptive motivation, affect and cognition. En C. Sansone y J. M. Harackiewicz (eds.) *Intrinsic and extrinsic motivations. The search for optimal motivation and performance*. Londres: Academic Press.

López de Lera, D., Pérez, Caramés, A., y Villares, Varelas, M. (2007). Inmigración Latinoamericana en Europa. *Centro de Estudios Mediterráneos*. A Coruña: Universidad de Génova.

Dörnyei, Z. (2000). Motivation in action: towards a process-oriented conceptualization of student motivation. *British Journal of Educational Psychology*, 70, 519-538.

Dörnyei, Z. (2001). *Teaching and researching motivation*. London: Longman.

Dowson, M. y McInerney, D. (2001). Psychological parameters of students' social and work avoidance goals: a qualitative investigation. *Journal of Educational Psychology*, 93(1), 35-42.

Dowson, M. y McInerney, D. (2003). What do students say about their motivational goals?: towards a more complex and dynamic perspective on student motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 28, 91-113.

Dowson, M. y McInerney, D. (2004). The development and validation of the Goal Orientation And Learning Strategies Survey (GOALS-S). *Educational and Psychological Measurement*, 64(2), 290-310.

Dupeyrat, C. y Mariné, C. (2005). Implicit theories of intelligence, goal orientation, cognitive engagement and achievement: a test of Dweck's model with returning to school adults. *Contemporary educational Psychology*, 30, 43-59.

Eccles, J. S., Vida, M. N. y Barber, B. (2004). The relation of early adolescents' collage plans and both ability and task-value beliefs to subsequent collage enrollment. *Journal of Early Adolescence*. 24,(1), 63-77.

Eccles, J. S. y Wigfield, A. (1995). In the mind of the actor: the structure of adolescents' achievement task values and expectancy-related beliefs. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 21(3), 215-225.

Eccles, J. S. y Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109-132.

Eisenberger, R. y Cameron, J. (1996). Detrimental effects of reward. Reality or myth? *American Psychologist*, 51(11), 1153-1166.

Elliot, A. J. y Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(1), 218-232.

Elliot, A. J y McGregor, H. A. (2001). A 2 x 2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(3), 501-519.

Elliot, A. J. y Moller, A. (2003). Performance approach goals: good or bad forms of regulation? *International Journal of Education Research*. 39, 339-356.

Elliot, A. J. y Thrash, T. M. (2002). Approach-avoidance motivation in personality: approach and avoidance temperaments and goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(5), 804-818.

Ethington, C. A. (1991). A test of a model of achievement behaviours. *American Educational Research Journal*, 28(1), 155-172.

EUROSTAT (2007) *Compendio mundial de la educación*. Instituto de Estadística de la UNESCO Montreal.

Ferretti, R. P., MacArthur, C. A. y Dowdy, N. S. (2000). The effects of elaborated goal on the persuasive writing of students with learning disabilities and their normally achieving peers. *Journal of Educational Psychology*, 92(4), 694-702.

Finney, S. J., y Schraw, G. (2003). Self-efficacy beliefs in college statistics courses. *Contemporary Educational Psychology*, 28, 161-186

Finney, S. J. Pieper, A. L. y Barron, K. E. (2004). Examining the psychometric properties of the Achievement Goal Questionnaire in a general academic context. *Educational and Psychological Measurement*, 64(2), 365-382.

Fitzgerald, L. F., y Weitzman, L. M. (1992). Women's career development: Theory and practice from a feminist perspective. In H. D. Lea y Z. B. Leibowitz (Eds.). *Adult career*

development: Concepts, issues and practices (2nd ed., pp. 124-160). Alexandria, VA: National Career Development Association.

Flammer, A. y Schmid, D. (2003). Attribution of conditions for school performance. *European Journal of Psychology of Education*, XVIII(4), 337-355.

Fukuyama, M. A., Probert, B. S., Neimeyer, G. J., Nevill, D. D., y Metzler, A. E. (1988). Effects of Discover on career self-efficacy and decision making of undergraduates. *Career Development Quarterly*, 37, 56-62.

Gambrell, L. B. y Morrow, L. M. (1996). Creating motivating contexts for literacy learning. En L. Baker, P. Afferbach y D. Reinking (eds.), *Developing engaged readers in school and home communities*. Mahwah, NJ: LEA.

Garcia, G. M., y Stafford, M. E. (2000). Prediction of reading by Ga and Gc specific cognitive abilities for low-SES White and Hispanic English speaking children. *Psychology in the Schools*, 37, 227-235.

García, T., McCann, E. J., Turner, J. E. y Roska, L. (1998). Modeling the mediating role of volition in the learning process. *Contemporary Educational Psychology*, 23, 392-418.

Garrido, I. (1996). Estado actual de la investigación en motivación y perspectivas futuras. En I. Garrido (ed.), *Psicología de la motivación*. Madrid: Síntesis.

Garrido, I. (2000). La motivación. Mecanismos de regulación de la acción. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 3(5-6). Disponible en: <http://reme.uji.es>

Geary, D. C., Hamson, C. O., Chen, G. P., Liu, F., Hoard, M. K., y Salt house, T. A. (1997). Computational and reasoning abilities in arithmetic: Cross-generational change in China and the United States. *Psychonomic Bulletin y Review*, 4, 425-430.

Gollwitzer, P. M. (1996). The volitional benefits of planning. En P. M. Gollwitzer y J. A. Bargh (eds.), *The psychology of action. Linking cognition and motivation to behaviour*. Nueva York: Guilford.

Gollwitzer, P. M. (1999). Implementation intention. Strong effects of single plans. *American Psychologist*, 54(7), 493-503.

Gollwitzer, P. M. y Brandstätter, V. (1997). Implementation of intentions and effective goal pursuit. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73(1), 186-199.

Gollwitzer, P. M., Fujita, K. y Oettingen, G. (2004). Planning and the implementation of goals. En R. F. Baumeister y K. D. Vohs (eds.), *Handbook of self-regulation. Research, theory and applications*. New York: Guilford.

Gottfried, A. E., Fleming, J. S. y Gottfried, A. W. (1994). Role of parental motivational practices in children's academic intrinsic motivation and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 86(1), 104-113.

González, F. A. (2005). Motivación académica; teoría, aplicación y evaluación. Madrid: Pirámide.

González, F. M. (2006). Una reflexión sobre la inmigración latinoamericana en España. Centro de Estudios Latinoamericanos, CESLA. Disponible en: <http://www.cesla.com>

Gottfried, A. E., Fleming, J. S. y Gottfried, A. W. (1998). Role of cognitively stimulating home environment in children's academic intrinsic motivation: a longitudinal study. *Child Development*, 69(5), 1448-1460.

Gottfried, A. E., Fleming, J. S. y Gottfried, A. W. (2001). Continuity of academic intrinsic motivation from childhood through late adolescence: a longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 93(1), 3-13.

Graham, S. (1991). A review of attribution theory in achievement context. *Educational Psychology Review*, 3(1), 5-39.

Grant, H. y Dweck, C. S. (2003). Clarifying achievement goals and their impact. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(3), 541-553.

Grolnick, W., Gurland, S., Jacob, K. y Decourcey, W. (2002). The development of self-determination in middle childhood and adolescence. En A. Wigfield y J. S. Eccles (eds.), *Development of achievement motivation*. San Diego: Academic Press.

Guay, F., Boggiano, A. y Vallerand, R. (2001). Autonomy support, intrinsic motivation and perceived competence: conceptual and empirical linkages. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27(6), 643-650.

Guay, F., Vallerand, R. y Blanchard, C. (2000). On the assessment of situational intrinsic and extrinsic motivation: the Situational Motivation Scale (SIMS). *Motivation and Emotion*, 24(3), 175-213.

Guevara, M. y Padilla, J. L. G. (1999). Sobre la voluntad: adaptación de la Escala de Control de la Acción de Kuhl a México. *Revista Mexicana de Psicología*, 16(2), 253-265.

Guthrie, J. y McCann, A. D. (1997). Characteristics of classrooms that promote motivation and strategies for learning. En J. T. Guthrie y A. Wigfield (eds.), *Reading engagement. Motivating readers through integrated instruction*. Newark, Delaware: IRA.

Guthrie, J., Wigfield, A. y VonSecker, C. (2000). Effects of integrated instruction on motivation and strategy use in reading. *Journal of Educational Psychology*, 92(2), 331-341.

Hackett, G. (1985). The role of mathematics self-efficacy in the choice of math-related majors of college women and men: A path analysis. *Journal of Counseling Psychology*, 32, 47-56.

Hackett, G. (1993). Career counseling and psychotherapy: False dichotomies and recommended remedies. *Journal of Career Assessment*, 1, 105-196.

Hackett, G., Betz, N. E., Casas, J. M. y Rocha-Singh, I. (1992). Gender, ethnicity, and social cognitive factors predicting the academic achievement of students in engineering. *Journal of Counseling Psychology*, 39, 527-538.

Hackett, G. Lent, R. y Greenhaus, J.H. (1991). Advances in vocational theory and research: a 20-year retrospective. *Journal of Vocational Behavior*, 38, 3-38.

Hackett, G., y Betz, N. E. (1989). An exploration of the mathematics self-efficacy/mathematics performance correspondence. *Journal for Research in Mathematics Education*, 20, 261-273.

Hannah, J. S. y Kahn, S. E. (1989). The relationship of socioeconomic status and gender to the occupational choices of grade 12 students. *Journal of Vocational Behavior*, 34, 161-178.

Harackiewicz, J. L., Barron, K. E. y Elliot, A. J. (1998). Rethinking achievement goals: when are they adaptive for college students and why? *Educational Psychologist*, 33(1), 1-21.

Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Elliot, A. J., Carter, S. M. y Letho, A. T. (1997). Predictors and consequences of achievement goals in the college classroom: maintaining interest and making the grade. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73(6), 1284-1295.

Harackiewicz, J. M., Elliot, A. J., Tauer, J. M. y Carter, S. M. (2000). Short-term and long-term consequences of achievement goals: predicting interest and performance over time. *Journal of Educational Psychology*, 92(2), 316-330.

Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Pintrich, P. R., Elliot, A. J. y Trash, T. M. (2002). Revision of achievement goal theory: necessary and illuminating. *Journal of Educational Psychology*, 94(3), 638-645.

Hardre, P. y Reeve, J. (2003). A motivational model of rural student's intentions to persist in, versus drop out of, high school. *Journal of Educational Psychology*, 95(2), 345-356.

Hareli, S. y Weiner, B. (2000). Accounts of success as determinants of perceived arrogance and modesty. *Motivation and Emotion*, 24(3), 215-236.

Hareli, S. y Weiner, B. (2002). Social emotions and personality inferences: a scaffold for a new direction in the study of achievement motivation. *Educational Psychologist*, 37(3), 183-193.

Harter, S. (1978). Effectance motivation reconsidered: Toward a developmental model. *Human Development*, 21, 34-64.

Harter, S. (1981). A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom: Motivational and informational components. *Developmental Psychology*, 17, 300-312.

Harter, S. (2002). The relationship between perceived competence, affect and motivational orientation within the classroom: processes and patterns of change. En A. L. Boggiano y T. S. Pittman (eds.), *Achievement and motivation. A social-developmental perspective*. Cambridge, MA: CU Press.

Harter, S. y Connell, JP. (1992). Individual Differences in the Effects of Educational Transitions on Young Adolescents' Perceptions of Competence and Motivational Orientation. *American Educational Research Journal*, 29(4), 777-807.

Heckhausen, H. y Gollwitzer, P. M. (1987). Thought versus volitional states of mind. *Motivation and Emotion*, 11(2), 101-120.

Heiman, G. D. y Dweck, C. S. (1992). Achievement goals and intrinsic motivation: their relation and their role in adaptative motivation. *Motivation and Emotion*, 16(3), 231-247.

Hidi, S. (2000). An interest researcher's perspective: the effects of extrinsic and intrinsic factors on motivation. En C. Sansone y J. M. Harackiewicz (eds.), *Intrinsic and extrinsic motivation. The search for optimal motivation and performance*. London: Academic Press.

Holschuh, J. P., Nist, S. L. y Olejnik, S. (2001). Attributions to failure: the effects of effort, ability and learning strategy use on perceptions of future goals and emotional responses. *Reading Psychology*, 22, 153-173.

Holden, G. (1991). The relationships of self-efficacy appraisals to subsequent health related outcomes: A meta-analysis. *Social Work in Health Care*, 16, 53-93.

Holden, G., Moncher, M. S., Schinke, S. P. y Barker, K. M. (1990). Self-efficacy of children and adolescents: A meta-analysis. *Psychological Reports*, 66, 1044-1046.

Holland, J. L. (1985a). Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Husman, J., Derryberry, W. P., Crowson, H. M. y Lomax, R. (2004). Instrumentality, task value and intrinsic motivation: making sense of their independent interdependence. *Contemporary Educational Psychology*, 29, 63-76.

Husman, J., McCann, E. y Crowson, H. M. (2000). Volitional strategies and future time perspective: embracing the complexity of dynamic interactions. *International Journal of Educational Research*, 33, 777-799.

Instituto Nacional de Estadística. (2008). *Encuesta Nacional de Inmigrantes*. Instituto Nacional de Estadística, Madrid.

Juvonen, J. (2001). The social functions of attributional face saving tactics. En F. Salili,

C. Y. Chiu y Y. Hong (eds.), *Student motivation. The culture and context of learning*. Nueva York: Kluwer.

Kaplan, A., Gheen, M. y Midgley, C. (2002). Classroom goal structure and student disruptive behaviour. *British Journal of Educational Psychology*, 72, 191-211.

Kaplan, A., Middleton, M., Urdan, T. y Midgley, C. (2002). Achievement goals and goal structures. En C. Midgley (ed.), *Goals, goal structures and patterns of adaptive learning*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Karabenick, S. A. (2004). Perceived achievement goal structure and college student help seeking. *Journal of Educational Psychology*, 96(3), 569-571.

Karniol, R. y Ross, M. (1996). The motivational impact of temporal focus: thinking about the future and the past. *Annual Review of Psychology*, 29(9), 1854-1878.

Kaufman, A. S. (1973). Comparison of the WPPSI, Stanford-Binet, and McCarthy scales as predictors of first-grade achievement. *Perceptual and Motor Skills*, 36, 61-73.

Keith, T. Z. (1999). Effects of general and specific abilities on student achievement: Similarities and differences across ethnic groups. *School Psychology Quarterly*, 14, 239-262.

Klein, H. J., Wesson, M. J., Hollenbeck, J. R. y Alge, B. J. (1999). Goal commitment and the goal-setting process: conceptual clarification and empirical synthesis. *Journal of Applied Psychology*, 84(4), 885-896.

Koestner, R. y Losier, G. (2002). Distinguishing three ways of being highly motivated: a closer look at introjection, identification and intrinsic motivation. En E. L. Deci y R. M. Ryan (eds.), *Handbook of self-determination research*. Rochester: The University of Rochester Press.

Koestner, R., Lekes, N., Powers, T. A. y Chicoine, E. (2002). Attaining personal goals: self-concordance plus implementation intentions equals success. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(1), 231-244.

Kruglanski, A. W. (1996). Goals as knowledge structures. En P. M. Gollwitzer y J. A. Bargh (eds.) *The psychology of action. Linking cognition and motivation to behavior*. Nueva York: Guilford.

Kuhl, J. (2000). The volitional basis of Personality Systems Interaction theory: applications in learning and treatment contexts. *International Journal of Educational Research*, 33, 665-703.

Kuhl, J. (2001). A functional approach to motivation. En A. Efklides, J. Kuhl y R. M. Sorrentino (eds.), *Trends and prospects in motivation research*. Dordrecht: Kluwer AP.

Kumar, R., Gheen, M., y Kaplan, A. (2002). Goal structures in the learning environment and students' disaffection from learning and schooling. En C. Midgley (ed.), *Goals, goal structures and patterns of adaptive learning*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Lapan, R. T., Boggs, K. R., y Morrill, W. H. (1989). Self-efficacy as a mediator of investigative and realistic general occupational themes on the Strong-Campbell interest inventory. *Journal of Counseling Psychology*, 36, 176-182.

Lapan, R. T. y Jingleleski, J. (1992). Circumscribing vocational aspirations in junior high school. *Journal of Counseling Psychology*, 39, 81-90.

Larose, S., Ratelle, C., F., Guay, F., Senécal, C., Harvey, M., (2006). Trajectories of science self-efficacy beliefs during the college transition and academic and vocational adjustment in science and technology programs. *Educational Research and Evaluation*, 12(4), 373-393.

Latham, G. P., Daghighi, S. y Locke, E. A. (1997). Implications of goal-setting theory for faculty motivation. En J. L. Bess (ed.), *Teaching well and liking it. Motivating faculty to teach effectively*. Londres: Johns Hopkins UP.

Lauver, P. J. y Jones, R. M. (1991). Factors associated with perceived career options in American Indian, White, & Hispanic rural high school students. *Journal of Counseling Psychology*, 38, 159-166.

Lee, J. (2002). Racial and ethnic achievement gap trends: Reversing the progress toward equity? *Educational Researcher* 31, 13-25.

Lefcourt, L. A., y Harmon, L. W. (1995). Self-efficacy expectations for role management measures (SEERM) for career women: Validity study. Unpublished manuscript.

Lenox, R. A. y Subich, L. M. (1994). The relationship between self-efficacy beliefs and inventoried vocational interests. *The Career Development Quarterly*, 42, 302-313.

Lens, W. (2001). How to combine intrinsic task-motivation with the motivational effects of the instrumentality of present task for future goals. En A. Afklides, J. Kuhl y R. M. Sorrentino (eds.), *Trends and prospects in motivation research*. Dordrech: Kluwer AP.

Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of Vocational Behavior*, 45, 79-122.

Lent, R. W., Brown, S. D., y Hackett, G. (1999). A social cognitive view of school-to-work transition. *The Career Development Quarterly*, 48, 297-304.

Lent, R. W., Larkin, K. C. y Brown, S. D. (1989). Relation of self-efficacy to inventoried vocational interests. *Journal of Vocational Behavior*, 34, 279-288.

Lent, R. W., Brown, S. D., y Larkin, K. C. (1987). Comparison of three theoretically derived variables in predicting career and academic behavior: Self-efficacy, interest congruence, and consequence thinking. *Journal of Counseling Psychology*, 34, 293-298.

Lent, R. W., Lopez, F. G., y Bieschke, K. J. (1993). Predicting mathematics-related choice and success behaviors: Test of an expanded social cognitive model. *Journal of Vocational Behavior*, 42, 223-236.

Lent, R. W. y Hackett, G. (in press). Sociocognitive mechanisms of personal agency in career development: Pantheoretical prospect. In M. K. Savickas y R. W. Lent (Eds.), *Convergence in theories of career choice and development*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

Levesque, Ch., Zuelke, N., Stanek, L. y Ryan, R. M. (2004). Autonomy and competence in German and American university students: a comparative study based on self-determination theory. *Journal of Educational Psychology*, 96(1), 68-84.

Lepper, M. R. y Henderlong, J. (2000). Turning “play” into “work” and “work” into “play”: 25 years of research on intrinsic versus extrinsic motivation. En C. Sansone y J. M. Harackiewicz (eds.), *Intrinsic and extrinsic motivation. The search for optimal motivation and performance*. London: Academic Press.

Linnenbrink, E. A. y Pintrich, P. R. (2000). Multiple pathways to learning and achievement: the role of goal orientation in fostering adaptive motivation, affect and cognition. En C. Sansone y J. M. Harackiewicz (eds.), *Intrinsic and extrinsic motivations. The search for optimal motivation and performance*. London: Academic Press.

Linnenbrink, E. A. y Pintrich, P. R. (2001). Multiple goals, multiple contexts: the dynamic interplay between personal goals and contextual goal stresses. En S. Volet y S. Järvelä (eds.), *Motivation in learning contexts. Theoretical advances and methodological implications*. Amsterdam: Pergamon Press.

Locke, E. A. (2000). Motivation, cognition and action: an analysis of studies of task goals and knowledge. *Applied Psychology: An International Review*, 49(3), 408-429.

Locke, E. A. y Kristof, A. L., (1996). Volitional choices in the goal achievement process. En P. M. Gollwitzer y J. A. Bargh (eds.), *The psychology of action. Linking cognition and motivation to behavior*. Nueva York: Guilford.

Locke, E. A. y Latham, G. P. (1990). *A theory of goal setting and task performance*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Locke, E. A. y Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation. A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57(9), 705-717.

López de Lera, D., Pérez Caramés A. y Villares Varela M. (2007). *Inmigración Latinoamericana en Europa*. Facultad de Sociología, Universidad de la Coruña. España.

Mac Iver, D. J., Stipek, D. J. y Daniels, D. H. (1991). Explaining within-semester changes in student effort in junior high school and senior high school courses. *Journal of Educational Psychology*, 83(2), 201-211.

- Malka, A. y Convington, M. V. (2005). Perceiving school performance as instrumental to future goal attainment: effects on graded performance. *Contemporary Educational Psychology*, 30, 60-80.
- Manassero, A. y Vázquez, A. (1995). La atribución causal y la predicción de logro escolar: patrones causales, dimensionales y emocionales. *Estudios de Psicología*, 54, 3-22.
- Manassero, A. y Vázquez, A. (1998). Validación de una escala de motivación de logro. *Psicothema*, 10(2), 333-351.
- Manassero, A. A. y Vázquez, A. (2000). Análisis empírico de dos escalas de motivación escolar. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*. 3(5-6). Disponible en <http://reme.uji.es/>.
- Martel, J., McKelvie, S. J., y Standing, L. (1987). Validity of an intuitive personality scale: Personal responsibility as a predictor of academic achievement. *Educational Psychological Measurement*, 47, 1153-1163.
- Mateos, P. (1996). Motivación, intención y acción. En I. Garrido (eds.), *Psicología de la motivación*. Madrid: Síntesis.
- Matsui, T., Matsui, K., y Ohnishi, R. (1990). Mechanisms underlying math self-efficacy learning of college students. *Journal of Vocational Behavior*, 37, 225-238.
- Matsui, T., y Onglatco, M. L. (1992). Career orientedness of motivation to enter the university among japanese high school girls: A path analysis. *Journal of Vocational Behavior*, 40, 351-363.
- Matsui, T., y Tsukamoto, S. I. (1991). Relation between career self-efficacy measures based on occupational titles and Holland codes and model environments: A methodological contribution. *Journal of Vocational Behavior*, 38, 78-91.
- Matsumoto, D. y Sanders, M. (1988). Emotional experiences during engagement in intrinsically and extrinsically motivated tasks. *Motivation and Emotion*, 12(4), 353-369.
- Matteucci, M. C. y Gosling, P. (2004). Italian and French teachers faced with pupil's academic failure: the norm of effort. *European Journal of Psychology of Education*, XIX(2), 147-166.
- McCan, E. J. y Turner, J. E. (2004). Increasing student learning through volitional control. *Teachers College Record*. 106(9), 1695-1714.
- McGrew, K. S., y Hessler, G. L. (1995). The relationship between the WJR Gf-Gc cognitive clusters and mathematics achievement across the life-span. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 13, 21-38.
- Metallidou, P. y Efklides, A. (2001). The effects of general success-related beliefs and specific metacognitive experiences on causal attributions. En A. Efklides, J. Kuhl y R. M. Sorrentino (eds.), *Trends and prospects in motivation research*. Dordrech: Kluwer.

- Midgley, C. (ed.) (2002). *Goals, goal structures and patterns of adaptative learning*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Midgley, C., Kaplan, A. y Middleton, M. (2001). Performance-approach goals: good for what, for whom, under what circumstances and at what cost? *Journal of Educational Psychology*, 93(1), 77-86.
- Midgley, C., Middleton, M., Gheen, M. y Kumar, R. (2002). Stage-environment fit revisited: a goal theory approach to examining school transitions. En C. Midgley (ed.), *Goals, goal structures and patterns of adaptative learning*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Miller, R. B., Behrens, J. T. y Greene, B. (2003). Goals and perceived ability: impact on student valuing, self-regulation and persistence. *Contemporary Educational Psychology*, 18, 2-14.
- Miller, R. B. y Brickman, S. (2004). A modelo de future-oriented motivation and self-regulation. *Educational Psychology Review*, 16(1), 9-33.
- Miller, D. y Byrnes, J. P. (2001). To achieve or not to achieve: a self-regulation perspective on adolescents' academic decisión making. *Journal of Educational Psychology*, 93(4), 677-685.
- Ministerio de Educación y Ciencia, Dpto. de estadística. 2006. Madrid, España.
- Mischel, W. (1996). From good intentions to willpower. En P. M. Gollwitzer y J. A. Bargh (eds.), *The psychology of action. Linking cognition and motivation to behaviour*. Nueva York: Guilford.
- Mischel, W. y Ayduk, O. (2004). Willpower in a cognitive-affective processing system. The dynamics of delay of gratification. En R. F. Baumeister y K. D. Vohs (eds.), *Handbook of self-regulation. Research, theory and applications*. Nueva York: Guilford.
- Molden, D. C. y Dweck, C. S. (2000). Meaning and motivation. En C. Sansone y J. M. Harackiewicz (eds.), *Intrinsic and extrinsic motivations. The search for optimal motivation and performance*. London: Academic Press.
- Möller, J. y Köller, O. (2000). Spontaneous and reactive attributions following academic achievement. *Social Psychology of Education*, 4, 67-86.
- Mone, M. A. y Baker, D. D. (1992). A social-cognitive, attributional model of personal goals: an empirical evaluation. *Motivation and Emotion*, 16(4), 297-321.
- Moreno S. E. y Muller, C. (2002) Higher education in the United States: latinos, En *Education and Sociology: An Encyclopedia*, (eds.) David L. Levinson, Alan R. Sadovnik, and Peter W. Cookson. New York: RoutledgeFalmer, 353-358.
- Moritz, S. E., Feltz, D. L., Fahrbach, K. R. y Mack, D. E. (2000). The relation of self-efficacy measures to sport performance: A meta-analytic review. *Research Quaterly for Exercise and Sport*, 71, 280-294.

Muller, C. (2004). Standards and Equity. *Journal of the Learning Sciences*, 13(2), 237-242.

Multon, K. D., Brown, S. D., y Lent, R. W. (1991). Relation of self-efficacy beliefs to academic outcomes: A meta-analytic investigation. *Journal of Counseling Psychology*, 38, 30-38.

Murdock, T. B., Miller, A. y Kohlhardt, J. (2004). Effects of classroom context variables on high school students' judgments of the acceptability and likelihood of cheating. *Journal of Educational Psychology*. 96(4), 764-777.

Navas, L., Castejon J. y Sampascual, G. (2000). Un contraste del modelo atribucional de la motivación de Weiner en contextos educativos. *Revista de Psicología Social*, 15(2), 68-85.

NCES (2002). The Condition of Education. Washinton, DE: US Governmet Printing Office. Disponible online en <http://nces.ed.gov/>

Nevill, D. D. y Schlectet, D. I. (1988). The relation of self-efficacy and assertiveness to willingness to engage in traditional/nontraditional career activities. *Psychology of Woman Quarterly*, 12, 91-98.

Nichols, J. D. (1996). The effects of cooperative learning on student achievement and motivation in a high school geometry class. *Contemporary Educational Psychology*, 21, 461-416.

Niemivirta, M. (1999). Motivation and cognitive predictors of goal setting and task performance. *International Journal of Educational Research*, 31, 499-513.

Noble, A.J., Hackett, G. y Chen, E. C. (1992, April). Relations of career and academic self-efficacy to the career aspirations and academic achievement of ninth and tenth grade "at risk" students. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.

Norwich, B. (1999). Pupils' reasons for learning and behaving and for not learning and behaving English and maths lessons in a secondary school. *British Journal of Educational Psychology*. 69, 547-569.

Núñez, J. L., Martín, J. y Navarro, J. G. (2005). Validación de la versión española de la Échelle de Motivation en Éducation. *Psicothema*, 17(2), 344-349.

Nurmi, J. E., Salmela-Aro, K. y Haavisto, T. (1995). The Strategy and Attribution Questionnaire: psychometric properties. *European Journal of Psychological Assessment*, 11(2), 108-121.

Oettingen, G., Hömig, G. y Gollwitzer, P. M. (2000). Effective self-regulation of goal attainment. *International Journal of Educational Research*, 33, 705-732.

- Olaz, F. (2003). Autoeficacia y diferencia de géneros. Aportes a la explicación del comportamiento vocacional. *Revista de Psicología General y aplicada*, 56(3), 359-376.
- Osipow, S. H., Temple, R. D. y Rooney, R. A. (1993). The short form of the task-specific occupational self-efficacy scale. *Journal of Career Assessment*, 1, 13-20.
- Otero, Roth, J. (2007). *Lengua y migraciones: aspectos culturales de la inmigración latinoamericana en España*. Madrid: Lengua y Cultura, Real Instituto Elcano.
- Padrón Municipal de Habitantes. *Censo de población inmigrante 2008*. Comunidad de Madrid.
- Page-Voth, V. y Graham, S. (1999). Effects of goal setting and strategy use on the writing performance and self-efficacy of students with writing and learning problems. *Journal of Educational Psychology*, 91(2), 230-240.
- Pajares, F. y Graham, L. (1999). Self-Efficacy, Motivation Constructs, and Mathematics Performance of Entering Middle School Students. *Contemporary Educational Psychology*, 24(2), 124-139.
- Pajares, F. y Kranzler, J. (1995). Self-efficacy beliefs and general mental ability in mathematical problem-solving. *Contemporary Educational Psychology*, 20, 426-443.
- Pajares, F. y Schunk, D. H. (2001). Self-beliefs and school success: self-efficacy, self-concept, and school achievement. En R. J. Riding y G. Rayner, (eds.), *International perspectives on individual differences. Self-perception*. London: Ablex.
- Pajares, F., Hartley, J., y Valiante, G. (2001). Response format in writing self-efficacy assessment: Greater discrimination increases prediction. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 38(4)
- Paris y Turner, (1994). Situated motivation. En P. Pintrich, D. Brown y C. Weinstein (eds.), *Student motivation, cognition and learning. Essays in honor of Wilbert J. McKeachie*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Pelletier, L. G., Séguin-Lévesque, C. y Legault, L. (2002). Pressure from above and pressure from below as determinants of teachers' motivation and teaching behaviors. *Journal of Educational Psychology*, 94(1), 186-196.
- Pérez, M. y Garrido, I. (1993). Factores personales, eficacia y producción en diversos tipos de tareas numéricas. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 46(4), 397-404.
- Pérez-García, A. M. y Sanjuán, P. (1999). Procesos atributivos. Análisis dimensionales de los factores causales. *Boletín de Psicología*, 62, 91-101.
- Phalet, K., Andriessen, L. y Lens, W. (2004). How future goals enhance motivation and learning in multicultural classrooms. *Educational Psychology Review*, 16(1), 59-89.

- Pietsch, J., Walker, R. y Chapman, E. (2003) The relationship among self-concept, self-efficacy, and performance in mathematics during secondary school. *Journal of educational psychology*. 95(3), 589-603.
- Pintrich, P. R. y De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Pintrich, P. R. y Schunk, D. H. (1996). *Motivation in education. Theory, research and applications*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Pintrich, P. R. (2000). An achievement goal theory perspective on issues in motivation terminology, theory and research. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 92-104.
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. En M. Boekaerts, P. R. Pintrich y M. Zeidner (eds.), *Handbook of self-regulation*. London: Academic Press.
- Pintrich, P., Conley, A. y Kempler, T. (2003). Current issues in achievement goal theory and research. *International Journal of Educational Research*, 39, 319-337.
- PISA (2006). *Programa para la evaluación internacional*. Ministerio de Educación y Ciencia.
- Plomin, R. (1999). Genetics and general cognitive ability. *Nature*, 402, C25-C29.
- Post-Kammer, P., y Smith, P. L. (1985). Sex differences in career self-efficacy, consideration, and intersets of eighth and ninth graders. *Journal of Counseling Psychology*, 32, 551-559.
- Post, P., Stewart, M. A., y Smith, P. L. (1991). Self-efficacy, interest, and consideration of math/science and non math/science occupations among college freshmen. *Journal of Vocational Behavior*, 38, 179-186.
- Poulou, M. y Norwich, B. (2000). Teachers' causal attributions, cognitive, emotional and behavioural responses to students with emotional and behavioural difficulties. *British Journal of Educational Psychology*, 70, 559-581.
- Prada, M. A., Actis, W. y Pereda, C. (2000). Panorámica de la Inmigración en España, *Documentación Social*, (Nº 121), pp. 73-90.
- Randi, J. y Corno, L. (2000). Teacher innovations in self-regulated learning. En M. Boekaerts, P. R. Pintrich y M. Zeidner (eds.), *Handbook of self-regulation*. Londres: Academic Press.
- Ratelle, C. F., Guay, F., Larose, S. y Senecal, C. (2004). Family correlates of trajectories of academia motivation during a school transition: a semiparametric group-based approach. *Journal of Educational Psychology*, 96(4), 743-754.

Reeve, J. (1998). Autonomy support as an interpersonal motivating style: is it teachable? *Contemporary Educational Psychology*, 23, 312-330.

Reeve, J. (2002). Self-determination theory applied to educational settings. En E. L. Deci y R. M. Ryan (eds.), *Handbook of self-determination research*. Rochester: The University of Rochester Press.

Reeve, J., Bolt, E. y Cai, Y. (1999). Autonomy-supportive teachers: how they teach and motivate students. *Journal of Educational Psychology*, 91(3), 537-548.

Reeve, J., Jang, H., Carrell, D., Jeon, S. y Barch, J. (2004). Enhancing students' engagement by increasing teachers' autonomy support. *Motivation and Emotion*, 28(2), 147-169.

Reeve, J., Ryan, R. M., Deci, E. L., y Jang, H. (2007). Understanding and promoting autonomous self-regulation: A self-determination theory perspective. In D. Schunk y B. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and application* (pp. 223-244). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Reeve, J. y Nix, G. (1997). Expressing intrinsic motivation through acts of exploration and facial displays of interest. *Motivation and Emotion*, 26(2), 183-207.

Reeve, J. y Nix, G. y Hamm, D. (2003). Testing models of the experience of self-determination in intrinsic motivation and the conundrum of choice. *Journal of Educational Psychology*, 95(2), 375-392.

Rettinger, D. A., Jordan, A. E. y Peschiera, F. (2004). Evaluating the motivation of other students to cheat: a vignette experiment. *Research in Higher Education*, 45(8), 879-890.

Reyna, Ch. (2000). Lazy, dumb or industrious: when stereotypes convey attribution information in the classroom. *Educational Psychology Review*, 12(1), 85-110.

Reyna, Ch. y Weiner, B. (2001). Justice and utility in the classroom: an attributional analysis of the goals and teachers' punishment and intervention strategies. *Journal of Educational Psychology*, 93(2), 309-319.

Rigby, C. S., Deci, E. L., Patrick, B. C. y Ryan, R. M. (1992). Beyond the intrinsic-extrinsic dichotomy: self-determination in motivation and learning. *Motivation and Emotion*, 16(3), 165-185.

Rivera-Batiz, F. L. (1992). Quantitative Literacy and the Likelihood of Employment Among Young Adults in the United States. *Journal of Human Resources*, 27, 2, 318-328

Robbins, S. B. (1985). Validity estimates for the Career Decision-making Self-efficacy Scale. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 18, 64-71.

Roces, C.; González, M. C. y Tourón, J. (1997). "Expectativas de aprendizaje y rendimiento de los alumnos universitarios". *Revista de Psicología de la Educación*, 22, 99-123.

- Rodríguez, S., Cabanach, R., Valle, A., Núñez, J. C. y Gonzáles, J. A. (2004). Diferencias en el uso de self-handicapping y pesimismo defensivo y sus relaciones con las metas de logro, la autoestima y las estrategias de autorregulación. *Psicothema*, 16(4), 625-631.
- Rooney, R. A., y Osipow, S. H. (1992). Task-Specific Occupational Self-Efficacy Scale: The development and validation of a prototype. *Journal of Vocational Behavior*, 40, 14-32.
- Ryan, A. M. y Pintrich, P. R. (1997). "Should I ask for help?" The role of motivation and attitudes in adolescents' help seeking in math class. *Journal of Educational Psychology*, 89(2), 329-341.
- Ryan, R. M., Connell, J. P. y Grolnick, W. S. (1992). When achievement is not intrinsically motivated : a theory of internalization and self-regulation in school. En A. K. Boggiano y T. S. Pittman (eds.), *Achievement and motivation. A social-developmental perspective*. Cambridge, MA: CU Press.
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-69.
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2000). When rewards compete with nature: the undermining of intrinsic motivation and self-regulation. En C. Sansone y J. M. Harackiewicz (eds.), *Intrinsic and extrinsic motivation. The search for optimal motivation and performance*. London: Academic Press.
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2002). An overview of self-determination theory: an organismic dialectic perspective. En E. L. Deci y R. M. Ryan (eds.), *Handbook of self-determination research*. Rochester: The University of Rochester Press.
- Schiefele, U., y Csikszentmihalyi, M. (1995). Motivation and ability as factors in mathematics experience and achievement. *Journal for Research in Mathematics Education*, 26, 163-181.
- Schoenfeld, A. H. (2002). Research methods in (mathematics) education. In L. English (Ed.), *Handbook of international research in mathematics education* (pp. 435-487). Mahwah, NJ: Erlbaum
- Schraw, G., Flowerday, T. y Reisetter, M. F. (1998). The role of choice in reader engagement. *Journal of Educational Psychology*, 90(4), 571-581.
- Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26(3), 207-231.

Schunk, D. H. y Hanson, A. R. (1985). Peer models: influence on children's self-efficacy and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 77(3), 313-322.

Schunk, D. H., Hanson, A. R., y Cox, P. D. (1987). Peer-model attributes and children's achievement behaviors. *Journal of Educational Psychology*, 79, 54-61.

Schunk, D. H. y Pajares, E. (2002). The development of academic self-efficacy. En A. Wigfield y J. S. Eccles (eds), *Development of achievement motivation*. New York: Academic Press.

Schutz, P. A. (1994). Goals and the transactive point between motivation and cognition. En P. Pintrich, D. R. Brown y C. E. Weinstein (eds.), *Students motivation, cognition and learning*. Essays in honor of Wilbert J. McKeachie. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Schwarz, N. y Bohner, G. (1996). Feelings and their motivational implications. Moods and the action sequence. En M. P. Gollwitzer y J. A. Bargh (eds.), *The psychology of action. Linking cognition and motivation to behavior*. Nueva York: Guilford.

Shah, J. (2003). The motivational looking glass: how significant others implicitly affect goal appraisals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(3), 424-439.

Siegel, J. R. (2000). Is attributional training a worthwhile classroom intervention for K-12 students with learning difficulties? *Educational Psychology Review* 12(1), 111-134.

Simons, J., Vansteenkiste, M., Lens, W. y Lacante, M. (2004). Placing motivation and future time perspective theory in a temporal perspective. *Educational Psychology Review*, 16(2), 121-139.

Skaalvik, E. M. y Skaalvik, S. (2006). Self-concept and self-efficacy in mathematics: relation with mathematics motivation and achievement. *Journal International Society of the Learning Sciences*, 52. 709-715.

Skaalvik, E. M., y Skaalvik, S. (2004). Self-concept and self-efficacy: A test of the Internal/External frame of reference model and predictions of subsequent motivation and achievement. *Psychological Reports*, 95, 1187-1202.

Skaalvik, S., y Skaalvik, E. M. (2005). Self-concept, motivational orientation, and help-seeking behavior in mathematics: A study of adults returning to high school. *Social Psychology of Education*, 8, 285--302.

Skinner, E. A. y Belmont, M. J. (1993). Motivation in the classroom: reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of Educational Psychology*, 85(4), 571-581.

Smith, M., Duda, J., Allen, J. y Hall, H. (2002) Contemporary measures of approach and avoidance goal orientations: similarities and differences. *British Journal of Educational Psychology*, 72, 155-190.

Stajkovic, A. D. y Luthans, F. (1998). Self-efficacy and work-related performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 124, 240-261.

Stefanou, C. R., Perencevich, K. C., DiCintio, M. y Turner, J. C. (2004). Supporting autonomy in the classroom: ways teachers encourage student decision making and ownership. *Educational Psychologist* 39(2), 97-110.

Stevenson, H. W., y Lee, S. (1990). Contexts of achievement. Monographs of the Society for Research in Child Development, 55(1-2, Serial No. 221).

Stipek, D. (1992). Motivation and instruction. In D.C. Berliner y R. C. Calree (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 85-113.). New York: Macmillan Library Reference.

Susan E. Moreno y Chandra Muller. (2002). Higher Education in the United States: Latinos, in *Education and Sociology. An Encyclopedia*, edited by David L. Levinson, Alan R. Sadovnik, and Peter W. Cookson. New York: Routledge Falmer, 353-358.

Taylor, K. M. y Betz, N. E. (1983). Applications of self-efficacy theory to the understanding and treatment of career indecision. *Journal of Vocational Behavior*, 22, 63-81.

Taylor, K. M. y Popma, J. (1990). An examination of the relationships among career decision-making self-efficacy, career salience, locus of control, and vocational indecision. *Journal of Vocational Behavior*, 37, 17-31.

Tezanos, J. F. (2007). Nuevas tendencias y sus efectos sociales y culturales en los países de recepción. Doce tesis sobre inmigración y exclusión social. *REIS: Revista Española de Investigaciones Sociológicas*. 117, 11-34.

Thrash, T. M. y Elliot, A. J. (2001). Delimiting and integrating achievement motive and goal constructs. En A. Efklides, J. Kuhl y R. M. Sorrentino (eds.), *Trends and prospects in motivation research*. Dordrech: Kluwer AP.

Torrado, Vicente, T. (2006). La inmigración latinoamericana en España. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Organización de las Naciones Unidas.

Toribio, B. L. (2008). Un análisis del sistema educativo español desde la perspectiva comparativa europea. *Tendencias Pedagógicas*, 13(4), 39-58.

Turner, J. C., Midgley, C., Meyer, D., Gheen, M., Anderman, E. M. y Kang, Y. (2002). The classroom environment and students' reports of avoidance strategies in mathematics: a multimethod study. *Journal of Educational Psychology*, 94(1), 88-106.

Turner, L. A. y Johnson, B. (2003). A model of mastery motivation for at-risk preschoolers. *Journal of Educational Psychology*, 95(3), 495-505.

Urdan, T. (2004). Predictors of academic self-handicapping and achievement: examining achievement goals, classroom goal structures and culture. *Journal of Educational Psychology*, 96(2), 251-264.

Urdan, T., Ryan, A., Anderman, E., y Gheen, M (2002). Goals, goal structures and avoidance behaviors. En C. Midgley (ed.), *Goals, goal structures and patterns of adaptive learning*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Uttal, D. H., Lummis, M., y Stevenson, H. W. (1988). Low and high mathematics achievement in Japanese, Chinese, and American elementary school children. *Developmental Psychology*, 24, 335-342.

Valas, H. y Sovik, N. (1993). Variables affecting students' intrinsic motivation for school mathematics: Two empirical studies based on Deci y Ryan's theory on motivation. *Learning and Instruction*, 3, 281-298.

Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. En M. P. Zanna (ed.), *Advances in experimental social psychology* (vol. 29). Nueva York: Academia Press.

Vallerand, R. J. y Ratelle, C. (2002). Intrinsic and extrinsic motivation: a hierarchical model. En E. L. Deci y R.M. Ryan (eds.), *Handbook of self-determination research*. Rochester: The University of Rochester Press.

Vansteenkiste, M., Lens, W., y Deci, E. L. (2006). Intrinsic versus extrinsic goal contents in self-determination theory: Another look at the quality of academic motivation. *Educational Psychologist*, 41, 19-31.

Vansteenkiste, M., Simons, J., Lens, W., Sheldon, K. y Deci, E. L. (2004). Motivating learning, performance and persistence: the synergistic effects of intrinsic goal contents and autonomy supportive contexts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87(2), 246-260.

Vansteenkiste, M., Simons, J., Lens, W., Soenens, B. y Matos, L. (2005). Examining the motivational impact of intrinsic versus extrinsic goal framing and autonomy-supportive versus internally controlling communication style on early adolescents' academic achievement. *Child Development*, 76(2), 483-501.

Vansteenkiste, M., Simons, J., Lens, W., Soenens, b., Matos, L. y Lacante, M. (2004). Less is sometimes more: goal content matters. *Journal of Educational Psychology*, 96(4), 755-764.

VanZile-Tamsen, C. (2001). The predictive power of expectancy of success and task value for college students' self regulated strategy use. *Journal of College Student Development*. 42(3), 233-241.

Vicente T. L. (2006). La Inmigración Latinoamericana en España. Expert Group Meeting on International Migration and Development in Latin America and the Caribbean. Ciudad de México: Department of Economic and Social Affairs.

Villamarín, F. (1999). Motivación con bases cognitivas: la propuesta de la teoría cognitivo social. *Revista de Psicología Social Aplicada*. 9(1), 65-83.

Walls, T. y Little, T. D. (2005). Relations among personal agency, motivation and school adjustment in early adolescence. *Journal of Educational Psychology*, 97(1), 23-31.

Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92(4), 584-573.

Weiner, B. (1986). An attributional theory of motivation and emotion. Londres: Springer-Verlag.

Weiner, B. (1992). Human motivation. Metaphors, theories and research. Londres: Sage.

Weiner, B. (1994). Ability versus effort revisited: the moral determinants of achievement evaluation and achievement as a moral system. *Educational Psychologist*, 29(3), 163-172.

Weiner, B. (1996). Searching for order in social motivation. *Psychological Inquiry*, 7(3), 199-216.

Weiner, B. (2000). Intrapersonal and interpersonal theories of motivation from an attribution perspective. *Educational Psychology Review*, 12(1), 1-14.

Weiner, B. (2001). Intrapersonal and interpersonal theories of motivation from an attribution perspective. En f. Salili, C. Y. Chiu y Y. Y. Hong (eds.), *Student motivation. The culture and context of learning*. Nueva York: Kluwer.

Wentzell, K. R. (2000). What is that I'm trying to achieve? Classroom goals from a content perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 105-115.

Wheeler, K. G. (1983). Comparisons of self-efficacy and expectancy models of occupational preferences for college males and females. *Journal of Occupational Psychology*, 56, 73-78.

Wiese, M. J., Lamb, C. y Piersel, W. C. (1988). WISC-R factor scores and student self-ratings of behavior as predictors of academic achievement. *Psychology in the Schools*, 25, 35-41.

Wigfield, A. (1997). Reading motivation: a domain specific approach to motivation. *Educational Psychologist*, 32(2), 59-68.

Wigfield, A. y Eccles, J. S. (1992). The development of achievement task values: a theoretical analysis. *Developmental Review*, 12, 265-310.

Wigfield, A. y Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 68-81.

Wigfield, A. y Eccles, J. S. (2002). The development of competence beliefs, expectancies for success and achievement values from childhood through adolescence. En a. Wigfield y J. Eccles (eds.), *Developmental of Achievement motivation*. New York: Academic Press.

Williams, S. L. (1992). Perceived self-efficacy and phobic disability. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 149-176). Washington, D.C.: Hemisphere.

Wolters, C. A. y Rosenthal, H. (2000). The relation between students' motivational beliefs and their use of motivational regulation strategies. *International Journal of Educational Research*, 33, 801-820.

Wolters, C. A., Yu, S. L., y Pintrich, P. R. (1996). The relation between goal orientation and students' motivational beliefs and self-regulated learning. *Learning and Individual Differences*, 8, 211-238.

Wood, R. E., Kakabeke, B. M., Debowsky, S. y Frese, M. (2000). The impact of enactive exploration on intrinsic motivation, strategy and performance in electronic search. *Applied Psychology: An international Review*, 49(2), 263-283.

Zeldin, a. L. y Pajares, F. (2000). Against the odds: self-efficacy beliefs of women in mathematical, scientific and technological careers. *American Educational Research Journal*, 37(1), 215-246.

Zimmerman, B. J. (2000). Self-Efficacy: an essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 82-91.

Zimmerman, B. J. y Bandura, A. (1994). Impact of self-regulatory influences on writing course attainment. *American Educational Research Journal*. 31(4), 845-862.

Zimmerman, B.J., Bandura, A., y Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American Educational Research Journal*, 29, 663-676.

Índice de tablas, figuras y gráficos

ÍNDICE DE TABLAS, FIGURAS Y GRÁFICOS.

TABLAS

Tabla 1 Medias y desviaciones típicas. Prueba F para diferencias entre Grupo Étnico	187
Tabla 2 Tabla de contingencia: Motivación Vs Grupo Étnico	189
Tabla 3 Diferencias por género en españoles y significación de la prueba T	189
Tabla 4 Diferencias por género en latinos de primera generación y s. prueba T	190
Tabla 5 Diferencias por género en latinos de segunda generación y s. prueba T	190
Tabla 6 Tabla de contingencia: Género Vs Motivación en españoles.....	191
Tabla 7 Tabla de contingencia: Género Vs Motivación en latinos 1era. gen.....	191
Tabla 8 Tabla de contingencia: Género Vs Motivación en latinos 2da. gen	192
Tabla 9 Correlaciones en la muestra de españoles	192
Tabla 10 Correlaciones en la muestra de latinos de primera generación	193
Tabla 11 Correlaciones en la muestra de latinos de segunda generación.....	194
Tabla 12 Coeficientes de regresión grupo españoles.....	195
Tabla 13 Coeficientes de regresión grupo latinos primera generación	196
Tabla 14 Coeficientes de regresión grupo latinos segunda generación.....	198
Tabla 15 Coeficientes de regresión hombres españoles	199
Tabla 16 Coeficientes de regresión en mujeres españolas	201
Tabla 17 Coeficientes de regresión en hombres latinos primera generación	202
Tabla 18 Coeficientes de regresión en mujeres latinas primera generación.....	203
Tabla 19 Coeficientes de regresión en hombres latinos segunda generación.....	205
Tabla 20 Coeficientes de regresión en mujeres latinas segunda generación	206

FIGURAS

Figura 1. Path diagram: Regresión grupo españoles	195
Figura 2. Path diagram: Regresión grupo latinos primera generación	196
Figura 3. Path diagram: Regresión grupo latinos segunda generación.....	197

Figura 4. Path diagram: Regresión en hombres españoles	199
Figura 5. Path diagram: Regresión en mujeres españolas	200
Figura 6. Path diagram: Regresión en hombres latinos primera generación	202
Figura 7. Path diagram: Regresión en mujeres latinas primera generación	203
Figura 8. Path diagram: Regresión en hombres latinos segunda generación	204
Figura 9. Path diagram: Regresión en mujeres latinas segunda generación.....	206

GRÁFICOS

8.1. Importancia relativa de la inmigración económica	163
8.2. Principales nacionalidades de inmigrantes latinoamericanos en España	164